

GIORNALE

DI

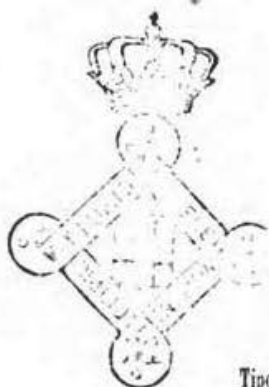
MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)

Anno XXVII.

N.º 1 - Gennaio 1879.



ROMA

Tipografia degli Stabilimenti militari di pena

1879



IMPERFEZIONI DELLA VISTA

MEZZI DI COSTATAZIONE E MISURA

(Elenchi *B* e *C* del regolamento di leva)

I disordini e le imperfezioni della rifrazione, di grado elevato, sono causa di esenzione dal militare servizio, così come le alterazioni della trasparenza dei mezzi oculari e la diminuzione della sensibilità retinica o del *visus*.

L'inscritto ed il militare già al servizio sono invero, giusta il regolamento, dichiarati inabili ad intraprendere il servizio (elenco *B*, art. 50) ed a continuarlo (elenco *C*, art. 49) quando sieno riconosciuti affetti:

1° Da miopia grave, correggibile solo con lenti biconvesse n° 4 (antica nomenclatura in pollici, equivalente al n° 9 della nomenclatura moderna in diottrie), ed il grado vuol essere ancora determinato ad accomodazione completamente annichilita (coll'atropinazione) e col concorso e delle lenti e dell'ottalmoscopio;

2° Da ipermetropia di tal grado che per essere corretta esigansi lenti positive n° 6 (antica nomenclatura, equivalenti pure al n° 6 della moderna per diottrie);

3° Da astigmatismo, quando l'acutezza della visione è ridotta inferiore ad $\frac{1}{4}$ della normale.

Rendono pure inabili al militare servizio:

I *leucomi* e le *macchie corneali* (art. 45, elenco *B*, iscritti; art. 44, elenco *C*, militari), le *ectasie corneali* (art. 46, elenco *B*; art. 45, elenco *C*), le *imperfezioni* e le *malattie dell'iride* (art. 47, *B*; art. 46, *C*) e le *malattie dell'apparato cristallino, del vitreo e delle membrane interne* dell'occhio (art. 48, *B*; art. 47, *C*), quando però esse imperfèzioni e malattie: *pell'occhio destro*, riducono l'acutezza visiva ad $\frac{1}{4}$ della normale (1); *pell'occhio sinistro*, se è ancora più gravemente leso (iscritto) od è colpito da completa cecità (militare).

È quindi pel medico militare assolutamente necessario avere piena conoscenza e famigliare l'uso dei mezzi fisici tutti atti a diagnosticare e misurare:

- a) I disordini refrattivi oculari;
- b) Le alterazioni della trasparenza dei mezzi oculari;
- c) Il grado del *visus* od acutezza visiva;
- d) L'ambliopia e la cecità monoculare.

I.

MEZZI D'ESAME

Le lenti di saggio (serie ridotte oculistiche), le scale probatiche (ridotte), l'ottalmoscopio costituiscono i mezzi assolutamente necessari per simili esami.

Come mezzi complementari di riscontro possono tornare utili in determinati casi certi speciali apparecchi *monosco-*

(1) L'espressione più generica dell'elenco *C* « *con notevole lesione della facoltà visiva, tale da impedire assolutamente un'utile continuazione del servizio* » non può diversamente interpretarsi, vista la tassativa sua determinazione là ove parla della *lesione notevole* nell'astigmatismo.

pici (atti alla simultanea ma distinta determinazione della facoltà visiva nei due occhi) e precisamente la camera diottrica, o stereoscopio, di Brewster. Questi mezzi bastano sempre a perfettamente stabilire il diagnostico e la misura precisa, matematica dei disordini e delle imperfezioni tutte dal regolamento accennate.

A) *Lenti di saggio.*

(Buste regolamentari).

1. Diconsi lenti di saggio, o di prova, le raccolte di esse lenti in serie compiute (ottiche) o più o meno ridotte (oculistiche) per la determinazione e misura dello stato della vista.

2. Le cassette oculistiche, di cui furono testè dotati gli ospedali nostri militari, costituiscono una bella e ricca collezione a serie ridotta, sufficientissima per la pratica, ed adatta a qualsiasi esame dello stato, precipuamente refrattivo, dell'occhio.

Comprendono invero ben 116 lenti propriamente dette, costituenti:

Due serie, di 23 paia di lenti ciascuna, bisferiche positive (+) e 23 negative (—), estese le une e le altre dal n° 2 al 72;

Due serie, ognuna di 12 lenti, piano-cilindriche, l'una negativa (— C) l'altra positiva (+ C), estesa ciascuna dal n° 8 al 72;

Vi si trovano inoltre 6 prismi piani (da 2° a 10°);

Due dischi stenopeici (a foro l'uno, l'altro a fessura lineare);

Un vetro neutro (∞ , diafano);

Un vetro opacato (smerigliato);

Tre piastrelle vitree cromatiche (giallo, rosso, bleu);

Un *portalenti* (montatura da occhiali a vetri mutabili) binoculare ed uno monoculare completano la dotazione di esse cassette.

Ciascuna lente è segnata (sul margine) col proprio numero, giusta l'antica numerazione (in pollici di Parigi); però a fianco della rispettiva nicchia nella cassetta, mentre da un lato è indicato qual riscontro l'antico numero, dall'altro è iscritto l'equivalente valore rifrattivo (potere rifrangente) in diottrie metriche.

3. Serie della cassetta regolamentare di saggio.

	Antica nomenclatura (pollici parigini)		Nuova nomenclatura e valore rifrangente in diottrie	
	Numero	Potere rifrangente	Numero convenzionale indicato sulla cassetta	Valore reale
<i>Lenti equisferiche + e -</i>	2	$\frac{1}{2}$	18	—
	2 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2 \frac{1}{2}}$	15	14,400
	3	$\frac{1}{3}$	12	—
	3 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3 \frac{1}{2}}$	10	10,280
	4	$\frac{1}{4}$	9	—
	4 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4 \frac{1}{2}}$	8	—
	5	$\frac{1}{5}$	7	7,200
	6	$\frac{1}{6}$	6	—
	7	$\frac{1}{7}$	5	5,143
	8	$\frac{1}{8}$	4,50	—
	9	$\frac{1}{9}$	4	—
	10	$\frac{1}{10}$	3,50	3,600
	11	$\frac{1}{11}$	3,25	3,272
	12	$\frac{1}{12}$	3	—
	14	$\frac{1}{14}$	2,75	2,571
	16	$\frac{1}{16}$	2,25	—
	18	$\frac{1}{18}$	2	—
	20	$\frac{1}{20}$	1,75	1,800
	24	$\frac{1}{24}$	1,50	—
	30	$\frac{1}{30}$	1,25	1,200
	36	$\frac{1}{36}$	1	—
	48	$\frac{1}{48}$	0,75	—
	72	$\frac{1}{72}$	0,50	—

	Antica nomenclatura (pollici parigini)		Nuova nomenclatura e valore rifrangente in diottrie	
	Numero	Potere rifrangente	Numero convenzionale indicato sulla cassetta	Valore reale
<i>Lenti piano-cilindriche + e -</i>	8	$\frac{1}{8}$	4,50	—
	10	$\frac{1}{10}$	3,50	3,600
	12	$\frac{1}{12}$	3	—
	14	$\frac{1}{14}$	2,75	2,571
	16	$\frac{1}{16}$	2,25	—
	18	$\frac{1}{18}$	2	—
	20	$\frac{1}{20}$	1,75	1,800
	24	$\frac{1}{24}$	1,50	—
	30	$\frac{1}{30}$	1,25	1,200
	36	$\frac{1}{36}$	1	—
	48	$\frac{1}{48}$	0,75	—
	72	$\frac{1}{72}$	0,50	—

Prismi	10°
	8°
	6°
	4°
	3°
	2°

B) Scale probatiche.

4. Il visus od acutezza della visione è determinabile dalla misura dell'angolo minimo, sotto il quale è possibile la visione distinta di oggetti di date dimensioni. L'angolo ottico è quindi proporzionale alla grandezza dell'oggetto ed alla sua distanza dall'occhio: oggetti diversi, proporzionandone la distanza, devono pingere sulla retina immagini di eguale grandezza, ed esigere quindi un'acutezza eguale di vista per essere nettamente percepite; lo stesso oggetto, va-

riandone proporzionalmente la distanza, darà immagini diversamente ampie, e quindi esigenti sforzi proporzionalmente diversi per essere nettamente percepite.

Su questo fatto basasi la costruzione e l'uso delle scale probatiche.

5. A mio credere, la più semplice e pratica sarebbe quella che si accostasse ai caratteri usuali dell'arte tipografica, ed insieme avesse per base il metro, sia pella dimensione del carattere, sia pella distanza della lettura.

Ciò posto, e convinti che varrebbe perfettamente pel nostro scopo, proponiamo la seguente scala metrica, di 6 soli caratteri, estesa da 1 a 10 millimetri.

Consterebbe dei seguenti numeri:

(1) 1	altezza di mm. 1	—	lettura a $\frac{1}{2}$ metro;
(2) $1\frac{1}{2}$	»	» 1,5	— » $\frac{3}{4}$ di metro;
(3) 2	»	» 2	— » 1 metro;
(4) 3	»	» 3	— » 1 metro $\frac{1}{2}$;
6	»	» 6	— » 3 metri;
10	»	» 10	— » 5 metri;

Questa scala ridotta ha il vantaggio d'accostarsi ai tipi delle più rinomate, o per lo meno d'essere suscettiva dei più esatti confronti con tutte; mentre i numeri denominatori con facilissimo rapporto (il $\frac{1}{2}$) determinano in metri la richiesta distanza della lettura.

C) Ottalmoscopio.

6. L'ottalmoscopio veramente pratico è quello a mano (però con manico lungo almeno 15 centimetri) colla lente

-
- (1) Il n° 6 dei tipografi.
 - (2) Il n° 9 id.
 - (3) Il n° 12 id.
 - (4) Il n° 18 id.

obbiettivo *facilissimamente* rimuovibile ed applicabile, come è quello che s'articola con cerniera laterale alla faccia posteriore dello specchietto. Il miglior specchio ottalmoscopico è il vitreo, a *denudazione* di traguardo centrale, senza punto margine o cornice.

A tutti incontrastabilmente superiore è lo sferico concavo (collettivo = a fuoco reale), e risponderà perfettamente se di 6 ad 8 pollici (da 16 a 22 centimetri) di lunghezza focale (e quindi tagliato in una sfera di 12" a 16" di raggio, essendo la lunghezza focale *principale* negli specchi concavi eguale alla metà della lunghezza del raggio di costruzione), come è appunto quello del Liebreich (piccolo modello).

Se del più lungo fuoco sovraindicato riuscirà opportunissimo quando si usi l'illuminazione mediana, vale a dire si collochi la fonte luminosa, non a lato del capo, ma immediatamente dietro, pratica comodissima per poter passare indilatatamente nell'esame da un occhio all'altro, senza che necessiti spostare la lampada; questa vuol essere poi ad olio ed a serbatoio (a moderatore o Carcelles) con tubo di vetro cilindrico, come quelli pel gas.

7. Quasi tutti i nostri spedali sono pur dotati dell'ottalmoscopio camerato (a canocchiale) del Galezowski: è il più semplice ed economico ottalmoscopio dimostrativo; ma certamente non ne è nè facile nè comoda l'applicazione nelle prime ricerche diagnostiche; ed al postutto non si presta alla diretta ed esclusivamente obbiettiva constatazione e misura delle imperfezioni rifrattive. Dovrassi quindi esclusivamente adoperare (dopo le opportune ricerche coll'ottalmoscopio a mano) per dimostrare altrui i fatti riscontrati.

8. La lente correttiva d'uso abituale è la positiva di $2'' \frac{3}{4}$ di fuoco ($5 \frac{1}{2}$ centimetri circa, 13 diottrie): dà un sufficiente ingrandimento, non presenta grave aberrazione di sfe-

ricità, lascia abbastanza ampio il campo di simultanea esplorazione, si può tenere a distanza opportuna (due pollici) dall'occhio, distanza che può modificarsi entro limiti efficacemente sufficienti (di ben un pollice) onde appunto aumentare il campo visibile, ossivvero maggiormente ingrandire le parziali immagini.

D) *Stereoscopio.*

9. Il miglior modello è certamente quello a semplici finestre munite di prismi lenticolari; la parete di fondo è meglio sia aperta anzichè chiusa con vetro smerigliato; sarà pur utile che il diaframma longitudinale, che separa le due camere (destra e sinistra), sia a cerniera, sicchè possasi istantaneamente abbassare e ricollocare in posto, esplorare la visione separatamente od a vece in comune pei due occhi; sarebbe pure assai utile che anche fossero *internamente* applicate, pure a cerniera laterale, due porticelle sottili annearite onde all'uopo intercettare, senza che dall'esterno appaia, la visione dell'una o dell'altra concamerazione.

II.

OTTIMETRIA.

La determinazione e la misura dello stato rifrattivo dell'occhio (ottimetria) può egualmente ottenersi colle lenti, colla scala di caratteri, coll'ottalmoscopio.

A) *Uso delle lenti di saggio.*

10. Le lenti applicate all'occhio aggiungono (se positive) o sottraggono (se negative) ai mezzi oculari una quantità di azione rifrangente proporzionale alla propria.

11. La miopia (eccesso di rifrazione diottrica) e l'ipermetropia (difetto) si misurano ed esprimono col numero della lente che vale a correggerle, a ridurre cioè l'occhio alla giusta misura (emmetro), a fare cioè che possa vedere alla distanza massima ($V = \infty$).

Le lenti quindi numero $\pm 2, \pm 4 \dots \dots \pm 36$ valgono a perfettamente correggere una miopia (se negative), od un'ipermetropia (se positive) di $\frac{1}{2}, \frac{1}{4} \dots \dots \frac{1}{36}$, equivalenti a $\pm 18 - 9 - \dots \dots 1$ diottria.

La miopia *regolamentare* dovendo essere solo correggibile con lenti numero 4 (9 diottrie), dev'essere quindi di $\frac{1}{4}$, la ipermetropia *regolamentare* esigendo lenti n° + 6 (6 diottrie) dev'essere di $\frac{1}{6}$.

12. Perchè però l'esame della vista colle lenti riesca inappuntabile, è necessario stabilire le condizioni dell'esperimento.

Ed anzitutto: in tre modi diversi può misurarsi il potere rifrangente dell'occhio; vale a dire nell'esercizio della visione a distanza *massima* (r punto remoto), alla *minima* (p punto prossimo), ossivvero alla distanza *media* della vista distinta (p').

13. Nelle condizioni naturali della visione in p' ed in p si ha in atto il potere accomodativo (l'influenza cioè dinamica e quindi *volontaria*, benchè l'individuo la metta quasi sempre in azione senza coscienza, inavvertitamente); i risultati quindi d'ogni relativo esperimento sarebbero risultati composti (potere rifrattivo statico e dinamico), dai quali dif-

ficile sarebbe trarre dei dati assoluti, suscettivi di esatti confronti, potendo l'azione dinamica essere in atto in misura diversa.

14. È quindi oggidì stabilito debbansi le imperfezioni rifrattive misurare nell'esercizio della visione alla distanza massima (in $r = \infty$), nel qual atto è solo in azione il minimo di potere rifrangente proprio dell'individuo, la sua rifrazione cioè *statica*, immutabile.

La lente correttiva richiesta è quindi quella capace di ridonare al miope ed all'ipermetrope la visione distinta all' ∞ : essa segna il grado dell'imperfezione.

B) *Misura delle ametropie oculari giusta il Regolamento colle lenti di prova.*

a) **MIOPIA.** — Il regolamento prescrive per la miopia la lente n° — 4, e fa pur cenno dell'atropinazione. Perché?

15. Anzitutto perchè è appunto nel silenzio compiuto assoluto dell'accomodazione, che oggidì vuolsi si determini il grado della miopia; secondariamente perchè l'influenza accomodativa può essere artatamente chiamata oltre misura in atto. Nelle condizioni dell'esercizio normale della visione a distanza massima (r), l'emmetrope lascia inerte l'influenza sua accomodativa, perchè ogni eccesso di rifrangenza (quale indurrebbe l'accomodazione in atto) tornerebbe dannoso alla nettezza della visione.

16. Il miope, nel quale vi ha sempre eccesso di rifrazione, ha più che mai bisogno (e naturalmente a ciò perfettamente riesce) che il suo potere accomodativo rimanga inerte, nella visione a distanza. Ma chi vuol simulare la miopia, od aggravarne le parvenze, ha precisamente d'uopo di mettere in atto esso potere accomodativo (facendolo intervenire nelle

condizioni nelle quali non dovrebbe, o chiamandolo in azione in misura superiore alla normalmente richiesta).

Coll'uso di lenti negative forti, coll'esercizio su oggetti minutissimi collocati a piccolissima distanza, egli si rende necessaria un'azione rifrangente eccessiva, esagerata, ed a poco a poco pell'abitudine di tale stato di tensione, ottiene una permanente spasmodia dell'apparato cristallino, da simulare od aggravare la eccessiva rifrangenza propria della miopia anche gravissima.

Dopo lungo tempo col protratto riposo, prontamente colla atropinazione forte ed all'uopo ripetuta, si annichila la possibilità di quel *patologico* (acquisito) od artato (provocato) intervento inopportuno (giacchè nella vista in *r* non si richiede) del potere accomodativo; si ha così la possibilità di misurare esattamente l'eccesso rifrattivo *statico*, — che costituisce la vera miopia.

17. Accennando adunque necessaria l'atropinazione, il regolamento vuole necessariamente si tenga calcolo non della miopia *apparente* (per istato spasmodico, spontaneo o provocato, dell'accomodazione), ma della *reale*, statica, tolta cioè di mezzo ogni influenza accomodativa. E prescrivendo la lente n° — 4 come misura dell'imperfezione esimente dal servizio, determina l'eccesso diottrico necessario (imminorabile — statico) nella vista all' ∞ di $\frac{1}{4}$ (9 diottrie), che, tenuto conto dell'influenza accomodativa necessaria pella visione netta a distanza minore, equivale precisamente a 12 diottrie (una lente n° — 3) pella vista alla distanza media (30 centimetri = 11") e ben 16 diottrie (lente n° — $2\frac{1}{2}$) pella vista prossima (*p*) a 20 anni, cioè a 4" = 11 centimetri.

b) IPERMETROPIA. — Pella determinazione e misura della ipermetropia il regolamento non fa parola dell'abolizione, coll'atropina, del potere accomodativo.

18. È però certo che (come già dicemmo) è massima oggidì accetta, che il difetto rifrattivo debbasi misurare nell'esercizio della visione in r , e tolta di mezzo ogni azione accomodativa, determinando così l'ipermetropia *totale*. Perchè adunque il regolamento non prescrive l'atropinazione? ... Per una ben giusta ragione.

19. Quando non è abolito il potere accomodativo, questo può compensare un certo grado del difetto rifrattivo. L'ipermetropia distinguesi perciò in *latente* (che può essere mascherata dall'impiego del potere accomodativo fisiologico proprio dell'età, nelle condizioni nelle quali non se ne ha, o non di tanto, bisogno); in *manifesta* quella parte che l'individuo non ha potere di compensare, e che necessita quindi di artificiale correzione colle lenti positive); in *totale* (la complessiva, che risulta cioè dalla somma della latente e della manifesta) che non può estrinsecarsi e misurarsi, se non abolita ogni accomodativa influenza.

Se adunque nell'esame dell'ipermetropia si usa dell'atropina, si otterrà l'ipermetropia *totale*; se non si ricorre alla atropina, non si otterrà che la misura dell'ipermetropia *manifesta*.

20. Nel silenzio del regolamento (date le esigenze dello speciale esercizio della vista pei nostri esaminandi, e tenuto presente come precipuo intento delle prescritte prove è di conservare al servizio ogni abile ad esso servizio) egli è certo che il difetto che vuol essere valutato, è l'incorreggibile (senza lenti) e quindi l'ipermetropia *manifesta*.

21. L'esame adunque vuolsi attuare senza atropinazione, e quindi nell'esercizio della visione alla distanza (p') media della vista distinta. Al postutto l'imperfezione diottrica, in tali condizioni richiesta, sarà maggiore..... E non facendone quindi il regolamento precetto esplicito, non è lecito avere

ricorso all'atropinazione, perchè il difetto misurante l'inalibilità sarebbe in tal caso ben minore, usando pur sempre la stessa lente di saggio.

22. Ciò posto in sodo, prescrivendo il regolamento la lente n° 6 (6 diottrie) qual grado di ipermetropia richiede?

Certamente se si dovesse atropinare l'individuo, e quindi sperimentarne la vista alla distanza r , non esigerebbe che un difetto diottrico $= 1/6 = 6$ diottrie. Ma se non devesi far uso dell'atropina e devesi esperirne lo stato rifrattivo alla distanza p' (30 centimetri $= 11''$), la lente n° 6 misurerà un difetto alquanto superiore.

23. Un individuo a 20 anni può estrinsecare un aumento rifrattivo di 8 diottrie (equivalente al potere rifrangente di una lente positiva n° 4 $1/2$), 7 almeno (lente n° 5) pella *vista durevole* a distanza media $- p' -$; ma a questa distanza normalmente non si richiedono che 3 diottrie (lente n° 12); dunque un emmetrope nella vista ad essa distanza avrebbe eccedenti ancora almeno 4 diottrie $=$ lente n° 9 (del suo potere totale accomodativo giusta l'età). Se adunque oltre ad esse 4 diottrie il regolamento vuole che ne necessitino altre 6, artificialmente aggiunte, è quanto dire che esige un difetto complessivo di ben 10 diottrie (lente 3 $1/2$ circa).

24. Pella visione in r in simile caso (perchè in p' ha bisogno di 6 diottrie) necessiterebbero ancora 3 diottrie (giacchè anche l'emetropo in p' ha bisogno di 3 diottrie di accomodazione); ma se si tiene conto delle 7 diottrie totali almeno, di cui può naturalmente disporre un individuo a 20 anni, facile è dedurre che senza l'atropinazione, il difetto anche alla distanza r risulterebbe alla perfine più di 10 diottrie.

25. Non è dunque piccolo, è anzi assai elevato il difetto

che il regolamento esige; ma ciò è pratico ed è logico, in quanto l'ipermetropia costituendo una imperfezione della vista *prossima*, ha, se non è elevatissimo, poca importanza pel soldato.

26. Ma a che distanza vede *distintamente* (non diciamo però, lo si noti, *nettamente*) e quindi sufficientemente, un individuo che ha bisogno di 10 diottrie per l'esercizio della vista in r ?

Se l'emmetrope da 60 metri all' ∞ non ha più bisogno di uno sforzo accomodativo apprezzevole, è noto che l'ipermetrope al grado indicato non potrà realizzare lo stesso beneficio, che ad una distanza 10 volte maggiore, vale a dire a 600 metri.

Vedesi adunque, anche dietro questa risultanza, come il grado regolamentare sia praticamente equo ed accettabilissimo.

c) ASTIGMATISMO. — L'astigmatismo è caratterizzato da un disordine affatto speciale della rifrazione, dipendente dalla asimmetria dei mezzi rifrangenti.

27. Mentre uno dei meridiani dei mezzi trasparenti di separazione (la cornea cioè e, precipuamente, la lente cristallina) è tagliato su d'una data curva, il meridiano ad esso perpendicolare lo è su d'un'altra diversamente (più o meno) pronunciata.

28. Si distingue in *regolare* ed *irregolare*: quest'ultimo non è suscettivo di correzione e quindi di misura. L'astigmatismo regolare è poi normale, in quanto in certa tenue misura è proprio d'ogni occhio (specialmente ipermetrope) e non arreca alterazione sensibile alla nettezza della vista, non ne diminuisce l'acuità.

29. L'un meridiano può essere di giusta misura (emmetrope), allora il grado dell'eccesso (miopia) o del difetto

(ipermetropia) della rifrangenza nell'altro, determinerà il grado dell'*astigmatismo semplice*. Se entrambi i meridiani sono (a diverso grado) miopici od ipermetropici, la differenza dell'imperfezione indicherà il grado dell'*astigmatismo composto*. Se finalmente l'un meridiano è miopico, l'altro ipermetropico, la somma dei due disordini darà la misura del grado dell'*astigmatismo misto*.

Di regola il meridiano verticale presenta la massima, l'orizzontale la minima incurvatura.

30. È precipuamente l'acuità visiva che è lesa pell'*astigmatismo*, pel fatto che l'occhio non può egualmente e contemporaneamente mai adattarsi pei raggi incidenti verticali e per gli incidenti orizzontali.

31. Le lenti cilindriche soccorrono pella correzione (e quindi pella misura) di essa aberrazione rifrattiva. L'esistenza ne è indicata manifestamente dalle lenti stenopeiche: la fessura diretta in un dato senso migliora sensibilmente la visione; la lente poi che ridona all'occhio l'acuità normale e la nettezza della vista a distanza normale, ne determinerebbe il genere e ne misurerebbe il grado.

32. Un mezzo egregio sarebbe pure la lente di Stokes; non c'è nella nostra cassetta di lenti, ma facilissimo è lo improvvisarla, riunendo nel portalentè monoculare due lenti cilindriche (+ 10 e - 10) accostate pella faccia piana. Sgraziatamente però nelle condizioni dei nostri esami non v'è da fare fondamento sopra simili mezzi di ricerche, comechè esclusivamente *soggettivi*; tutto al più varranno a mettere in sodo la malafede, ma non ad escludere e meno poi a misurare l'imperfezione.

d) DEVIAZIONI DEGLI ASSI VISUALI. — 33. A misurare esse deviazioni si hanno nella cassetta di prova diversi prismi atti a correggere le deviazioni dell'asse ottico nella visione mo-

noculare, e dell'angolo visuale nella visione binoculare. Essi possono pure valere quali sussidii nella determinazione dell'ambliopia e della cecità monoculare, sia o no complicata da strabismo..... Ne diremo però là ove appunto della diagnosi di esse imperfezioni faremo speciale cenno.

C) *Dell'uso della scala di lettura.*

Vuol essere appesa ad una parete (bene illuminata) della camera, e meglio se lo sarà in modo da poter facilmente presentare all'altezza del capo dell'esaminato or l'uno or l'altro carattere.

34. Il mezzo vale pure per le imperfezioni rifrattive: la lente, che fa in tal caso leggere alla distanza normale (giusta le dimensioni sue) un dato carattere, è certamente correttiva dell'ametropia.

Essenzialmente però è nell'esame dell'acuità visiva (*visus*) che l'esperimento soccorre egregiamente ed è anzi indispensabile.

35. Certamente il medico militare in siffatti esperimenti trovasi sempre di fronte a difficoltà speciali, dipendenti dal contrario interesse dell'esaminato. Il riscontro dei risultati, è vero, può valere di controprova a smascherare la più abile frode. Ma le contraddizioni patenti, se pure valgono ad accertare la frode, non perciò escludono il difetto, nè ne minorano la importanza. Abbiamo a fare con uno che tenta ingannarci, ecco la sola conclusione legale possibile! D'altra parte spesso le più stupide, assolute denegazioni rendono ogni giudizio, anzi ogni esame impossibile.

In onta a ciò l'esame ad ogni modo vuol essere tentato.

36. L'angolo visivo (ottico-monoculare) sotto il quale un oggetto è nettamente percepibile, già lo dicemmo, vale a determinare l'acutezza visiva.

L'esame può praticarsi sia a distanza fissa (provando all'uopo caratteri, numeri, segni di diversa grandezza) sia usando lo stesso carattere (modificando la distanza alla quale deve essere distintamente visto).

37. La grandezza del carattere, o segno, e la sua distanza dall'occhio, sono i due valori valutabili della sensibilità retinica o *visus* (acutezza della visione): essi stanno in rapporto diretto (carattere \vee , distanza $> = \vee >$).

38. Per l'esame della vista *remota* collocheremo l'esaminato innanzi alla scala murale probatica alla distanza normale del carattere di media dimensione; quindi lentamente ed a brevi tratti gli permetteremo di avvicinarsi finchè possa distintamente discernere i caratteri, o segni, e noteremo essa distanza. Allora, a scopo di controprova, muteremo il carattere, sostituendovi il più grande della scala; se il risultato della prima esperienza non era stato falsato, questo secondo esperimento lo comproverà, chè la distanza sarà esattamente, proporzionalmente maggiore.

Se il risultato non riuscirà soddisfacente, rifaremo la prova con caratteri diversi, sì da giungere a formarci un positivo criterio.

39. A scopo di riscontro, e per ottenere la determinazione della vista *prossima*, useremo del carattere minimo per la lettura, alla distanza richiesta dal carattere stesso; il risultato dovrebbe essere relativamente identico.

40. Potremmo pure usufruire il metodo di Gräff, usando cioè della lente n° + 6, tenuta a distanza di 6" dal numero carattere *minimo* della scala. I raggi che *emergono* giungono così all'occhio paralleli (essendo l'oggetto al fuoco della lente), ed avremo quindi le condizioni della vista *remota*, ed il grado di allontanamento della lente, ossia vero la maggiore grandezza del carattere che potrà essere distintamente veduto, indicherà il grado dell'acutezza della visione.

41. In entrambi i modi di esame se la visione è possibile alla distanza normale (pel carattere) avremo un'acutezza visiva $= 1$; se a vece la distanza dovette essere diminuita se ad una data distanza fu solo distinto un carattere relativamente più grande, se si dovette modificare la distanza della lente, ne indurremo non essere la sensibilità retinica normale.

42. Naturalmente vuolsi in simili esperimenti sempre preventivamente correggere l'aberrata rifrazione con adatta lente correttiva, onde non imputare al difetto del *visus* quanto spetterebbe a vece all'esistente imperfezione rifrattiva, per semplice eccesso (miopia) o difetto (ipermetropia).

Il disco stenopeico (a foro di spillo) tenuto assai vicino all'occhio può valere a render superflua la preventiva correzione dell'influenza ametropica.

43. Perchè il potere visivo possa dirsi minore di $\frac{1}{4}$, è necessario: che la distanza tipica per quel dato carattere debba ridursi ad $\frac{1}{4}$; ossia vero che il carattere debba essere di grandezza quattro volte maggiore, in riscontro alla distanza.

44. Se la diminuzione del potere visivo dipenda poi dall'intorbidamento della trasparenza dei mezzi, soccorrerà alla diagnosi l'esame ottalmoscopico, l'illuminazione focale, l'esame per le immagini catottriche. Questi mezzi però constatano la lesione: non possono misurarne gli effetti. È anche in tali casi necessaria la controprova colla scala dei caratteri, ed egregiamente varrebbe se vi si unisse una vera e propria esperienza *fotometrica*.

Dato cioè un carattere minimo, visibile per trasparenza, data la distanza normale per la sua distinta percezione, corrette le imperfezioni semplici rifrattive, dato un mezzo illuminante e la distanza massima a cui deve essere collocato (dietro uno schermo di vetro smerigliato o di carta oliata) per la

netta percezione d'un occhio normale, la necessità del suo avvicinamento darebbe (per la necessità dell'avvicinamento della fonte luminosa allo schermo) la misura della diminuzione della impressionabilità della retina (in rapporto al quadrato della distanza, in quanto, come è noto, l'intensità della luce è precisamente inversamente proporzionale al quadrato della distanza della fonte luminosa.... a distanza = 1, intensità = 1; a distanza doppia = 2, intensità = 4; a distanza quadrupla = 4, intensità = 16).

D) Dell'impiego dell'ottalmoscopio nella diagnosi e misura dello stato ametropico dell'occhio.

Collo specchio oculare si diagnosticano e, combinandovi l'uso delle lenti di prova, si possono quasi sempre misurare le imperfezioni rifrattive od ametropie oculari.

45. L'asse antero-posteriore dell'occhio emmetro è di media misura (26 millimetri circa); l'ametropico è più lungo (perfino 33 millimetri nell'occhio miope), o più corto (fino soli 19 millimetri nell'occhio ipermetro). I raggi paralleli incidenti all'occhio formano nell'occhio di misura media (emmetro) fuoco retinico.

La riunione loro focale fassi a vece più o meno al dinanzi della retina nel miope, sicchè la retina non è quindi impressionata che dal circolo di diffusione del cono luminoso, che dopo l'incrociamiento formano essi raggi nel progressivo cammino verso la retina stessa. La riunione focale dei raggi paralleli nell'occhio ipermetropico non potrebbe occorrere che dietro la retina, quindi questa è impressionabile ancora da un circolo di diffusione, ma costituito dalla sezione del cono luminoso, che la retina fa tronco prima del suo focale concentramento.



Nell'occhio emmetropro adunque la retina è al fuoco principale del sistema oculare; trovasi al di là del fuoco nell'occhio miopico; al di qua nell'ipermetropico.

46. Ciò posto, ed identicamente a quanto interviene per qualsiasi lente positiva (e l'occhio è appunto un sistema lenticolare positivo), i raggi che un punto qualsiasi della retina (o fondo oculare) qual fonte luminosa riverbera, emergono dall'occhio *PARALLELI nell'occhio emmetropro*, PIÙ O MENO *CONVERGENTI nel miopico*, *DIVERGENTI nell'ipermetropico*.

47. Nell'emergenza parallela non si ha immagine percepibile, in quanto il concorso focale di essi raggi (necessario alla formazione delle immagini) non occorre che a distanza infinita, mentre l'osservatore pella piccolezza dei *dettagli*, pella debolezza della illuminazione deve tenersi a distanza finita, anzi assai prossima, ed in quelle condizioni è difficilissimo (a meno d'un'acquisita non facile nè comune proprietà) tenere in assoluta inerzia il potere accomodativo, cosa necessaria per vedere distintamente con raggi paralleli.

48. Il concorso, l'incrocciamento focale dei raggi emergenti-convergenti (e quindi la formazione della immagine dei punti che li emettono) ha luogo, per l'occhio miope, più o meno al dinanzi dell'occhio osservato: l'osservatore emmetropro collocandosi sul loro tragitto, può utilizzarli, stante la assunta divergenza dopo l'incrocciamento loro, e quindi può distintamente percepire l'immagine *reale* del fondo oculare da essi dipinta proiettata nello spazio.

49. I raggi che emergono dall'occhio ipermetrope, *divergenti*, possono essere direttamente utilizzati dall'osservatore, che percepisce così l'immagine del fondo da cui emanano, che intravede *virtualmente* al punto dell'apparente loro concorso focale dietro l'occhio osservato.

50. Collocandosi a giusta distanza, in rapporto colla pro-

pria vista distinta (nei limiti del risalto luminoso dell'immagine e della piccolezza dei *dettagli* ricercati) può sempre così l'osservatore nettamente percepire l'immagine del fondo dell'occhio osservato, miope od ipermetro. Nell'emergenza parallela (occhio emmetro) non si possono percepire *dettagli*, si ha semplicemente la sensazione luminosa cromatica (aspetto rosso quasi uniforme e senza *dettagli*) del fondo oculare esplorato.

Ciò posto, tuttavia noi avremo *direttamente*, coll'uso del semplice specchio (senza lente nè correttiva, nè oculare) quell'immagine vaga indecisa, noi ne conchiuderemo che i raggi emergenti sono paralleli, che l'occhio è emmetro.

Quando a vece col semplice specchio noi otterremo una immagine più o meno distinta, od anche solo accennato un *dettaglio* qualsiasi (un vaso, la delimitazione della papilla) del fondo oculare, noi ne trarremo la sicura induzione che l'occhio è ametropo.

51. Ma qual è la specie della ametropia?

L'occhio, già lo dicemmo, è un apparato positivo. Guardisi attraverso una lente positiva (di corto fuoco, per esempio n°3) un oggetto di piccole dimensioni collocato a meno di 3'' dalla lente; se noi guardando facciamo dei moti di oscillazione col capo, se ci portiamo cioè or a destra, or a sinistra, or in alto, or in basso, vedremo che l'immagine (*virtuale*) dell'oggetto si sposta poco, lentamente sì, ma pure sensibilmente e manifestamente, nel senso del movimento del nostro occhio (del capo dell'osservatore), quindi con movimento omonimo. Ed è il caso dell'ipermetropia: sipario retinico a distanza minore della focale del sistema, emergenza divergente, immagine virtuale, movimento omonimo.

Stia l'oggetto a distanza maggiore della focale della lente (nel caso della lente + 3, sia collocato, ad esempio, a 6'')

avremo emergenza convergente, immagine reale al dinanzi della lente, dal lato cioè dell'osservatore, il quale potrà perfettamente utilizzarla, collocandosi dalla stessa alla distanza della sua vista distinta. E allora movendosi l'osservatore come sopra fu detto, vedrà l'immagine muoversi in senso *contrario*. È precisamente il caso della miopia: sipario retinico a distanza maggiore della focale del sistema, emergenza convergente, immagine reale, movimento contrario.

52. È dunque facilissimo rilevare quale è la specie di ametropia.

Qual ne sia il grado è abbastanza facile il determinarlo: la lente correttiva capace di abolire qualsiasi immagine distinta è la equivalente all'imperfezione: una lente data (le lenti n° 6 o n° — 4 per l'idoneità al servizio, per esempio) *invertirà* o *non invertirà* il movimento dell'immagine ottalmoscopica.

Il movimento *contrario* mantienesi *contrario* in onta all'impiego qual lente correttiva d'una lente n° — 4? È certo che trattasi d'una miopia superiore ad esso numero. Si corregge, si ha movimento omonimo? Saremo allora matematicamente sicuri che l'imperfezione è corretta, anzi sopra corretta.... la miopia è minore del richiesto grado.

Il movimento omonimo tale conservasi in onta all'uso di una lente correttiva n° 6? Saremo fatti allora certi che trattasi di ipermetropia superiore ad esso numero. Si corregge, e meglio ancora il movimento si inverte? Saremo allora perfettamente sicuri che il difetto rifrattivo è corretto, sopra corretto.... l'ipermetropia è inferiore al grado richiesto.

53. In tali esami è però necessario, vuolsi ben notarlo, non si usi lente *obbiettiva* alcuna, o tutto al più una lente perfettamente misurata sul grado di imperfezione ametropica dell'osservatore.

È pur necessario, lo si comprende pure perfettamente, che l'osservato per dare all'occhio una direzione opportuna al suo esame, fissi e fermi l'occhio su di un oggetto fuori dell'osservatore.... Altrimenti l'osservato seguendo nei movimenti l'osservatore, renderebbe impossibile l'esperimento: è poi utile sia l'oggetto a maggiore distanza di quella a cui è l'osservatore stesso.

54. La piccolezza della pupilla è quasi mai d'ostacolo pella constatazione dell'ametropia; può però renderne difficile lunga ed anco incerta la misurazione.

Ciò non può accadere nell'esame del miope, in quanto essendo prescritta l'atropinazione, non può verificarsi il fatto; ma non così è nell'ipermetropia. Certo l'atropinazione è richiesta se vuolsi misurare il grado *totale* del difetto; ma nel caso nostro è richiesta la misura della *manifesta*. Così usando la lente n° 6 quale ottimetro, vuolsi lasciare intatto il potere accomodativo.

55. È vero che quasi sempre la pupilla è in tali individui *relativamente* ampia; ma in molti casi non lo è, ed è anzi assai ristretta (specialmente pella non infrequente complicità di un certo grado d'iperestesia retinica). In questi casi sarebbe pur giuocoforza ottenere la dilatazione della pupilla per poter istituire un attendibile esame.

56. Potrassi allora ciò ottenere con una dose tenue del midriatico (soluzione ad $\frac{1}{1500}$), lasciando pur trascorrere 24 o 30 ore prima di procedere all'esame: allora saremo sicuri che l'apparato ciliare, per nulla od appena influenzato, avrà ripresa intera la sua normale attività.

Ma si potrebbe pure invocare l'azione dell'atropina alla paralizzazione assoluta dell'accomodazione, usando allora d'una lente di forza proporzionale. Infatti un individuo che in *p'* (intatta l'accomodazione) ha bisogno d'una lente n° 6 (6 diottrie),

paralizzata l'accomodazione dovrebbe aver bisogno (giusta il già detto al n° 23) d'una lente n° $3 \frac{1}{2}$ circa (in realtà solo $3,6 = 10$ diottrie) per vedere distintamente; e quindi nell'esame ottimetrico ad occhio atropinato (all'abolizione dell'accomodazione) si esigerebbe tal lente, perchè il difetto debba riportarsi al grado preciso dal regolamento richiesto.

57. Vi hanno però casi in cui l'ottimetria ottalmoscopica è impossibile, od a nulla riesce. Così è nel *nistagmo*: allora pur troppo non si può che constatare l'esistenza della ametropia, ma positivamente differenziarla è impossibile. Però anche in questa eccezionale contingenza (che al postutto più che alla categoria dei difetti diottrici meglio si subordina a quella del difetto dell'*acuità* visiva) avremo la possibilità d'una diagnosi induttiva. Se la papilla ci appare grande ed i *dettagli* del fondo oculare assumono dimensioni pur grandi, se è possibile rilevarli anche tenendosi a distanza relativamente piccola dall'occhio, se una lente *negativa* di mediocre lunghezza focale (per esempio n° 10 od 8) rende più distinti e spiccati essi dettagli; è certo che l'occhio è ipermetrope e di grado abbastanza elevato.

Se a vece la papilla ci appare piccola, i dettagli abbastanza distinti e netti, ma di dimensioni ridotte, se appaiono meglio a distanza *relativamente* grande, ed avvicinandosi si oscurano, ecc.; se finalmente una debole lente *positiva* li rende più distinti e netti; siamo sicuri di esaminare un occhio notevolmente miope.

58. Nell'astigmatismo *anormale* le immagini assumono un movimento strano, *vorticoso*, che però nelle sezioni o nell'insieme presentano, con un attento ripetuto esame, l'apparenza del movimento omonimo o contrario, secondochè trattasi di astigmatismo miopico od ipermetropico; il misurarlo riesce però difficilissimo. Però pur l'astigmatismo *per noi* meglio ai difetti del *visus* si raccorda.

59. L'ottalmoscopio adunque vale a constatare e misurare, con somma facilità e prontezza e, *quel ch'è più, tutt'affatto obbiettivamente* (senza che richiedasi dall'osservato il menomo indizio o dato subbiettivo) le ametropie oculari.... È proprio adunque il vero mezzo diagnostico del medico militare, giacchè questi non può fare che un fondamento induttivo o *contraddittorio* sulle allegazioni dell'osservato.

E) *Ambliopia o cecità monoculare.*

Per l'esame dell'ambliopia o cecità monoculare può aversi ricorso all'uso dei prismi o dello stereoscopio.

60. I prismi spostando in totalità (verso la base) il fascio dei raggi incidenti, naturalmente danno l'immagine degli oggetti (l'immagine proiettata all'esterno) spostata in senso inverso, dal lato cioè dell'angolo rifrangente (apice).

61. Armandosi di prismi della stessa forza entrambi gli occhi, si provocherà la diplopia (quando però abbiano un angolo abbastanza pronunciato, chè altrimenti i muscoli estrinseci potendo produrre uno strabismo correttivo, potranno annullare essa diplopia). Però, i prismi forti, alterando la nettezza della visione, rendere potranno difficile e dubbia la prova.

62. Armandone un occhio solo si produrranno effetti analoghi: se di debole forza, la diplopia potrà ancora essere vinta e l'oggetto visto unico; se a vece di forza opportuna produrrassi la diplopia crociata (a base esterna) od omonima (base interna); se poi la base collocasi verticalmente, anche con un prisma debole, la diplopia sarà permanente, non potendo esser vinta da un sufficiente sforzo deviatorio e neutralizzante dell'occhio.

63. La diplopia, se è confessata, indica superstita la facoltà

visiva; la scelta opportuna dell'oggetto visto ne indicherà il grado (potendo essere normale, diminuita, ridotta alla semplice grossolana percezione di forma e colore, od essere compiutamente estinta).

64. Si può armare del prisma l'occhio sano o l'occhio malato. Nel primo modo non si può fare fondamento che sulla provocazione delle immagini doppie, fenomeno esclusivamente soggettivo; ma armando a vece l'occhio malato avremo la possibilità di usufruire le risultanze soggettive, e di osservare il fenomeno della deviazione strabotica neutralizzante, compensativa, di ordine onninamente obbiettivo.

65. Lo spostamento spontaneo (direi fatale) dell'occhio accade appunto, essendo il prisma di mediocre forza, perchè istintivamente l'occhio dispone il proprio asse nella direzione dell'asse dei raggi incidenti, onde accoglierne l'impressione al centro ossipico (macchia lutea): diverge così ognora dal lato dell'angolo rifrangente (apice del prisma).

Specialmente patente apparirà il fenomeno al momento del *raddrizzamento*, vale a dire all'atto che (dopo una abbastanza protratta intensione della visione) si rimmova il prisma.

Certamente la deviazione non isvela il grado del difetto, ma esclude sempre ad ogni modo la cecità pretestata, come la allegata grave ambliopia.

66. Si potrebbe pure osservare isolatamente l'occhio malato, adoperando un prisma alla maniera consigliata da Wetz; collocandolo cioè innanzi all'occhio malato colla base in basso, ed in modo che la linea dell'apice corrisponda all'asse orizzontale della pupilla, provocheremmo così la diplopia monoculare. Però si esige un prisma piccolissimo, a margine bene affilato..... E poi sarebbe davvero una buona fortuna il riuscire a risultati attendibili.

67. Collo stereoscopio gli oggetti di prova vogliono essere

per grandezza, forma e colore naturalmente adattati allo scopo peculiare che si ha di mira, cioè la dimostrazione della percezione (anche semplicemente luminosa, cromatica e di forme grossolane, o di qualche *dettaglio*) per la constatazione cioè della cecità, dell'ambliopia grave, o della semplice *notevole* diminuzione della facoltà visiva.

68. Si possono le figure (in tal caso opportunamente disuguali, ma capaci di completarsi) disporre nel modo ordinario per siffatte prove, cioè per averne la sovrapposizione; si possono a vece disporre in modo (avvicinandole) da ottenere l'illusorio incrociamiento di figure diverse per forma o colore, sicchè l'individuo, come di regola accade, indicando quella che crede vedere coll'occhio, per esempio, destro, indicherà invece quella che vede col sinistro. Si possono per controprova disporre figure, identiche alle sovraccennate, ma con divaricazione tale, che l'incrociamiento e la sovrapposizione ne riesca impossibile. A complicare le prove, sicchè riesca quasi impossibile all'esaminato il sottrarsi alla fatale necessità di fornire egli stesso sufficienti indizi pel giudizio, verrà moltiplicare gli obbiettivi (con oggetti doppi in una sola concamerazione, con un solo oggetto in quella che risponde all'occhio leso, ecc.)

Finalmente soccorrerà egregiamente l'essere il diaframma longitudinale abbattibile, il poter chiudere ed aprire quasi istantaneamente delle porticine laterali applicabili alle finestre, ecc..... Insomma sono infinite le possibili combinazioni: notevole quindi la probabilità della riuscita.

F) *Esame della vista monoculare nello strabismo.*

Il grado dello strabismo che il regolamento descrive (pel quale, per se stesso e senza più ricercare, ammette l'inabi-

lità al servizio) è solo il gravissimo, propriamente deformatante.

69. Per le più lievi meccaniche deviazioni, non allo strabismo per sè, sì ai disordini complicanti e conseguenti (e noi aggiungeremo *che lo determinarono*, come quasi sempre è di fatto) dà il regolamento valore di esclusione dal servizio.

70. L'ametropia che quasi sempre collegasi allo strabismo, si diagnostica e misura cogli opportuni mezzi, ed è anzi un dato di molto valore per determinare la natura ed il grado dell'influenza sua come generatrice dello strabismo stesso, sia come sussidio correttivo (modificatore della convergenza), sia come fatale necessario ripiego della impossibilità di un utile concorso nella visione binoculare.

La diminuzione dell'unità visiva poi potrassi diagnosticare e misurare alla stessa maniera, quando la malafede (quantunque patente) dell'esaminato non intralci ogni possibile esame.

71. L'ambliopia e la cecità non si possono rilevare collo stereoscopio, chè la deviazione strabica ne altera i risultati.

Potrassi però rendere in qualche misura attendibile la prova, aggiungendo dal lato dell'occhio affetto un prisma di correzione calcolato sull'angolo strabotico.

72. Ma vi hanno altri mezzi: coprendo l'occhio sano, l'occhio strabico che gode ancora di sufficiente potere visivo si sposta e tende a raddrizzarsi; questo movimento ci sarà indizio sicuro di superstite vista. Se l'occhio non è cieco, o gravemente ambliopico, l'individuo invitato a guardare un oggetto raddrizzerà (tenendogli coperto il sano) l'occhio strabico e, anche involontariamente, mostrerà per qualche istante di fissarlo, quando non sia l'oggetto troppo spostato rap-

porto alla deviazione sussistente. L'occhio cieco o gravemente ambliopico oscilla incerto, e di regola volgesi roteando verso l'alto, ove quasi si fissa, ecc.

Se, inconscio l'esaminato, chiudesi una delle finestre dello stereoscopio, spesso egli accusa insciente ciò che vede.

Puossi anche rimuovere un prisma e sostituirvi un vetro semplice da un lato, un vetro colorato cupo dal lato sano (naturalmente allora l'incrociamiento mancherà), ecc. ecc.

Col prisma di opportuna forza correttiva (o che vi si accosti, com'è meglio nei casi più gravi) si potrà ottenere il concorso dell'occhio strabico alla visione binoculare.

73. Certamente converrà sempre escludere in siffatti esperimenti la vera e propria deviazione meccanica (per impotenza o retrazione muscolare) all'uopo provocando coi movimenti dell'oggetto fissato i movimenti del globo oculare (coperto l'occhio sano) che ne indicheranno od escluderanno l'esistenza. •

Se esiste deviazione meccanica (strabismo muscolare) potremo tentare la prova facendo fissare un oggetto nella direzione dell'asse dell'occhio deviato (nell'attitudine della deviazione minima possibile) ed abbastanza lontano perchè possa essere pur visto coll'occhio sano. Allora un prisma potrà valere a provocare la diplopia, collocandolo opportunamente innanzi all'occhio sano (coll'apice dal lato dell'insufficienza dell'occhio strabico, ed anco colla base verticale negli strabismi laterali).

74. Tuttavolta la facoltà visiva è in un occhio abolita o gravemente affievolita, ma l'azione di consenso, l'azione riflessa, è tuttavia energica ed intatta, esaminando l'individuo alla viva luce, la pupilla dell'occhio malato potrà ben essere della stessa ampiezza, o quasi; ma coprendo ad un certo momento dell'esame l'occhio sano, la pupilla dell'amaurotico

si dilaterà sensibilmente. Se trattasi di ambliopia, il fenomeno potrà mancare, ma si farà abbastanza manifesto di regola nell'esame a luce ambiente piuttosto bassa. Se in tal maniera di esame l'occhio vaga, oscilla, rota, specialmente con tendenza a rovesciarsi in alto, quasi sicuro sarebbe l'indurne la realtà dell'allegata cecità o grave ambliopia. Se a vece l'occhio, invitato l'individuo a fissare un oggetto, si fissa ed in tal atto la pupilla sensibilmente restringesi, non solo è esclusa la cecità, ma è pure accertato godere esso occhio di un certo grado di utile visione; l'intensità della riduzione della pupilla è appunto sempre proporzionale al superstite potere visivo. Nella midriasi reale *riflessa* (da stato retinico) il diametro pupillare è *medio* ed ancora sensibile è di regola l'azione riduttiva della luce diretta intensa, e sempre pur qualche influenza sinergica hanno le deviazioni massime dell'asse ottico nei movimenti associati. Nella midriasi *paralitica* (del ciliare, quindi del 3° paio) sono in atto gli altri sintomi caratterizzanti (rilassamento della palpebra superiore ed un po' dell'inferiore, abbassamento ed inclinazione della rima palpebrale, un certo grado di strabismo, diminuzione dell'ampiezza e coordinamento dei movimenti associati). Nella midriasi provocata, alla paralisi dello sfintere aggiungendosi l'eccitazione antagonistica spastica del dilatatore, la dilatazione è eccessiva, sì che l'iride è come scomparsa; l'immobilità è assoluta. Però se l'azione del midriatico fu da tempo sospesa, gli atti riduttivi possono essere sensibili, ma lenti sempre e meno intensi. La calabarrina nella midriasi reale ha *ordinariamente* azione pronta, lenta a vece ed incompiuta, sempre poi fugacissima nella provocata (1).

(1) Però la dilatazione della pupilla può, giova notarlo, pure, *in certo grado*, occorrere indipendentemente dallo stato dell'apparecchio

G) *Presbizia.*

Il regolamento più non annovera la presbizia tra le malattie incompatibili col militare servizio; ma come fa cenno delle malattie dell'apparato cristallino, così puossi ritenere la presbizia come una malattia di esso?

75. Essa non è che un difetto dell'accomodazione (e non della rifrazione), *fatale* dell'età, pel l'appiattimento ed indurimento della lente cristallina e pel decremento progressivo dell'energia del muscolo ciliare.

Non è dunque una malattia nel vero e proprio senso della parola.

Però, come la paresi e la paralisi del ciliare (che pure sono veri stati morbosi) inducono e presentano le parvenze della presbiopia (accidentale, precoce, eccessiva, patologica); così è necessaria la conoscenza dello stato fisiologico (in rapporto cioè all'età) onde istituire quei raffronti, da cui può solo emergere la constatazione delle risultanze patologiche, per natura o per grado.

76. La diminuzione normale (fisiologica) del potere accomodativo può calcolarsi di $\frac{1}{5}$ di diottria (equivalente ad una lente di $\frac{1}{180}$) all'anno.

E siccome a 20 anni la vista è possibile a 4'', vale a dire che l'accomodazione può equivalere ad una lente n° 4 (9 diottrie).

In rapporto dunque all'età la diminuzione progressiva fisiologica dovrebbe essere la seguente:

senziente: l'ametropismo può esserne cagione (ma in tal caso è sempre molto lieve); può essere causata (ed è allora più manifesta) da difetto della trasparenza dei mezzi.

Età	Diottrie	N° della lente (1)	Lente correttiva (2)
25	8	$4 \frac{1}{2}$	—
30	7	5	—
35	6	6	—
40	5	7	—
45	4	9	N° 72 = $\frac{1}{2}$ diottria
50	3	12	» 24 = $1 \frac{1}{2}$ diottrie
55	2	18	» 14 = $2 \frac{1}{2}$ »
60	1	36	» 10 = $3 \frac{1}{2}$ »
65	0	0	» 8 = $4 \frac{1}{2}$ »

77. Come la determinazione della presbizia, così la constatazione della paresi o paralisi patologica dell'accomodazione non può sperimentarsi che nella vista prossima (in p' , distanza della vista media distinta) e naturalmente intatto il superstite potere accomodativo (quindi esclusa ogni azione paralizzatrice di essa, senza cioè l'atropinazione).

All'uopo determinerassi anzitutto il valore dell'ametropia, se esiste, e se ne procurerà l'esatta correzione.

Sarà allora possibile la visione in r ($= \infty$), e determinando la visione in p (a distanza minima possibile) otterremo il valore (l'estensione) dell'accomodazione ($\frac{1}{p} - \frac{1}{r}$) quindi ($\frac{1}{p} - \frac{1}{\infty}$)..... però p sarà sempre maggiore della distanza della vista prossima giusta l'età, e la lente atta a ridonare una visione distinta a 30 centimetri (11") sarà la correttiva della presbiopia patologica.

Nella paralisi accomodativa, quasi sempre vi ha *notevole* dilatazione permanente della pupilla (però sempre minore di

(1) Numerazione antica, che indica pure la distanza minima (vista prossima) possibile della vista.

(2) Necessaria pella lettura (durevole) a 30 centimetri (11"), distanza della vista media distinta.

quella estrema, che si ottiene colla atropinazione); nella pa-
resi è meno notevole, solo cioè *relativa* in ragione della in-
tensità della luce e della distanza degli oggetti fissati.

ANNOTAZIONI.

A) TEORICA DELLE LENTI.

1° *Lenti*. — Quelle della cassetta oculistica regolamentare
sono di *Crown*; sono meno rifrangenti, è vero, di quelle di
Flint, ma più leggiere e dure, e quindi meno facili a sfre-
giarsi (1).

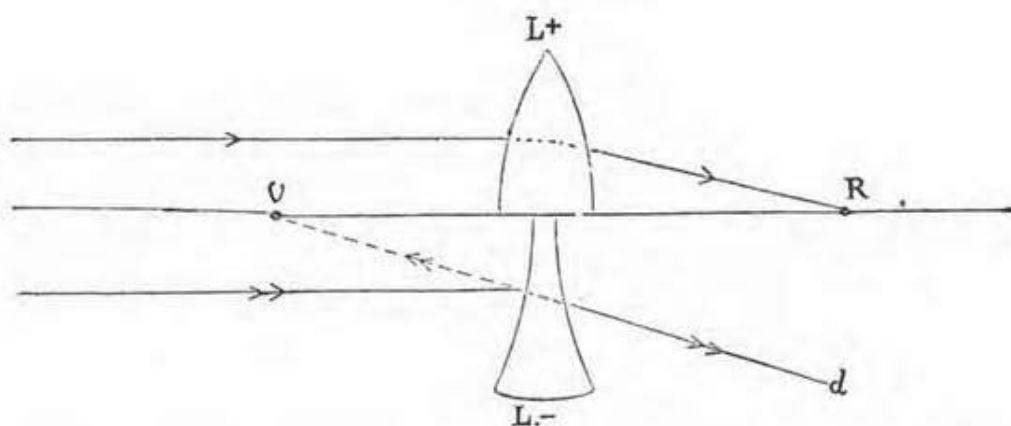
I prismi sono a superfici piane, inclinate reciprocamente ad
angolo (rifrangente) di 2 a 20 gradi; atti ad indurre devia-
zione semplice senza modificazione dei rapporti reciproci dei
raggi componenti il fascio luminoso (senza cioè indurre mo-
dificazioni di convergenza o divergenza). Le lenti a superficie
sferica sono bisferiche ed isosceli (a due superfici tagliate in
segmento di sfera, ed entrambe di eguale raggio); le cilin-
driche sono piano-cilindriche. Per entrambi i generi alcune
sono negative (concave), altre positive (convesse); per la
riunione delle piano-cilindriche alle prismatiche possonsi ot-
tenere delle combinazioni cilindro-prismatiche. Vi sono nella

(1) Quelle di cristallo di rocca (quarzo jalino) naturale sono certa-
mente egregie, ma nel commercio trovansi quasi sempre adulterate
(di cristallo fuso), il solo mezzo di distinzione è la pinzetta di tormalina:
introducendo la lente tra le sue branche si riscontra, guardando di con-
tro la luce, lo spettro luminoso proprio delle sostanze birifrangenti; nelle
adulterate nulla si vede. La forma regolare, od a vece oblunga di esso
spettro, indica poi se il taglio è esatto relativamente all'asse del cristallo,
o no.

cassetta pure dei dischi *stenopeici*, a foro (ametropici) ed a fessura lineare (astigmatici).

2° *Effetti delle lenti*. — L'azione essenziale d'una lente stà nella influenza pura modificante sui raggi incidenti, donde la *formazione* del fuoco, ossia del punto di concorso di essi raggi, *reale*, o *virtuale*: la lunghezza focale (principale) della lente si desume appunto dalla distanza (reale o virtuale) di esso punto di concorso pei raggi incidenti paralleli.

Figura 1 (1)



Gli effetti delle lenti possono essere desunti dalla figura delle sezioni nei diametri principali (reciprocamente perpendicolari). — *Vetri neutri* = sezione a superfici parallele, azione nulla; *prismi* = sezione triangolare in un diametro (piano rifrangente, azione rifrangente di totalità), sezione nel senso perpendicolare a superfici parallele (nessuna azione); lenti *sferiche* = sezione a segmento di sfera (piano-sferiche), od a curvatura bisferica (bisferiche), o meniscoide (periscopi-

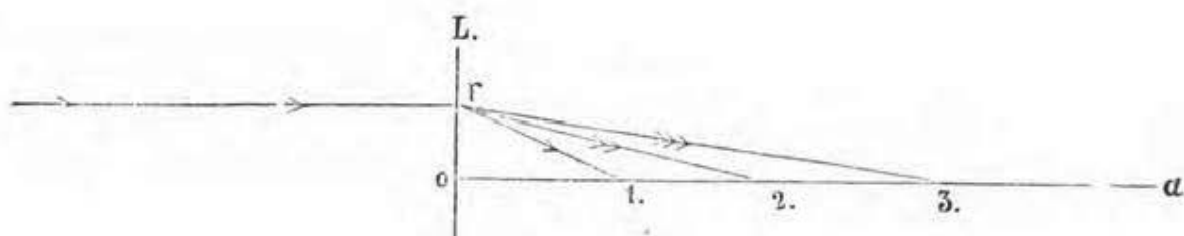
(1) *Fig. 1* = Formazione dei fuochi *reale* (*R*) pella lente positiva (+), *virtuale* (*V*) pella lente negativa (—): *R* si forma effettivamente alla distanza focale della lente, *V* è intravveduto alla stessa distanza, ma dal lato dei raggi incidenti, nella direzione del raggio refratto divergente (*d*).

che): hanno azione collettiva le *positive* (a superficie sfero-solidi), azione dispersiva le *negative* (a superficie sfero-cava), le meniscoidi sono positive o negative, a seconda della prevalenza dell'una o dell'altra superficie (solida o cava); le lenti *piano-cilindriche* \equiv a segmento di cilindro, sono pure positive o negative (se a sezione solida o cava): hanno l'azione delle sferiche in un diametro, azione neutra nel perpendicolare; dalla juxta-posizione di due di eguale o diversa specie, ad assi paralleli o perpendicolari, si possono ottenere delle lenti composte a sezione bisferica (positiva, negativa o meniscoide) in un diametro, a faccie parallele (d'azione neutra) nel perpendicolare; ossia una sezione piano-sferica (positiva, negativa o meniscoide) in entrambi i diametri (con azione rifrattiva propria e proporzionale al genere e grado delle superfici curvilinee componenti, od alla risultante se di genere opposto).

3° *Numerazione*. — L'antico sistema aveva per base della numerazione la lunghezza (in pollici) del raggio di costruzione della superficie sferica o cilindrica; la lente n° ± 1 era tagliata in una sfera o cilindro d'un pollice di raggio, quella n° ± 36 lo era in una sfera o cilindro di 36" di raggio. Ma la lente n° 1 producendo il concorso o fuoco (positivo o negativo) a 1", quella n° 36 a 36", il n° ne esprimeva quindi pur la lunghezza focale principale (pei raggi paralleli \equiv da distanza ∞). Colla nuova denominazione per *diottrie* il numero conserva *naturalmente* un rapporto (ma inverso) col raggio di costruzione, e quindi anche colla lunghezza focale principale; ma esprime *direttamente e precisamente* il valore rifrangente, l'azione rifrattiva (mentre l'antica nomenclatura lo esprimeva inversamente: $1/1$, $1/36$). Così per diottrie la lente di 36" indicasi col n° 1, perchè ha un valore rifrattivo $\equiv 1$ (unità convenzionale fissata); mentre la lente di 1"

indicasi col n° 36, perchè ha un valore rifrattivo 36 volte superiore a quella n° 1, e potrebbe essere costituita dalla riunione di 36 lenti n° 1. Siccome per l'oculista il dato essenziale è il potere rifrangente, così, mentre coll'antica nomenclatura doveva maneggiare sempre delle frazioni ($\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \dots, \frac{1}{36}$), colla moderna calcola con numeri interi (1, 2, ..., 36) pur sempre esprimenti egualmente il valore rifrangente.

Figura 2 (1)



4° La nuova nomenclatura è basata sul sistema metrico ed ovvia così alla varietà dei sistemi nazionali già in uso nei diversi paesi (2), nel mentre rispetta le esigenze indu-

(1) *Fig. 2 = Il poter rifrangente è inversamente proporzionale alla lunghezza focale della lente*: il raggio incidente alla lente *L* assume per l'effetto rifrattivo di essa la direzione *r* 1, incontrando l'asse *o a* (concorrendo cioè al punto focale) in 1 (supposta la lente di 1" di fuoco); pella lente di 2" di fuoco il fuoco non si formerà che a 2", in 2; pella lente di 3" non si formerà che a 3", in 3. La distanza *o 1* rappresenta quindi la forza rifrangente della lente di 1" di fuoco; quella che non è capace di tal effetto che alla distanza 2 (doppia di 1) è certo che non avrà che la metà (quindi $\frac{1}{2}$) di potere; quella che sola a 3, ne avrà solo $\frac{1}{3}$ Quindi date le lenti di 1", 2", 3" di fuoco, vale a dire n° 1, 2, 3 (antica nomenclatura) il poter rifrangente ne sarà $\dots \frac{1}{2}, \dots \frac{1}{3}$, quindi inversamente proporzionale alle rispettive lunghezze focali 1, 2, 3.

(2) Il pollice invero è millimetri: *Inghilterra e Russia* = 25,50; *Prussia e Reno* = 26; *Austria* = 26,25; *Francia ed Italia* = 27; *Scizzera* = 30.

striali e commerciali, essendo possibile l'utilizzazione delle antiche forme (callotte e sfere) di lavorazione. Presenta una serie naturale ad intervalli regolari perfettamente proporzionali. Mentre sugli antichi sistemi (tranne l'inglese *antico*) la lente *unità* era la più forte, nel moderno è la lente di minor forza.... Denominando questa, quale unità del sistema, n° 1, le altre col numero crescente nella serie (n° 2, 3 ... 36) avranno un potere crescente proporzionale (2, 3 ... 36), mentre nell'antico sistema era *inverso* e decrescente ($1/2, 1/3 \dots 1/36$). Il metro in vero è 37"; ma s'è scelta quale unità la lente di 36, perchè nel mentre si accosta al metro, il numero è suscettivo di ben più numerose esatte divisioni, donde una serie ad intervalli sufficienti, eguali e proporzionali e quel che più (commercialmente) quasi identici a quelli dell'antica nomenclatura.

Il seguente specchietto dà il riscontro delle due numerazioni:

Numerazione antica in pollici	Numerazione moderna (<i>metrica</i>)	
	semplice	per diottrie
N° 1	Millim. 27	36
» 2	» 54	18
» 3	» 81	12
» 4	» 118	9
» 6	» 163	6
» 9	» 244	4
» 12	» 326	3
» 18	» 488	2
» 36	» 975	1
» 48	» 1300	$0,75 = (3/4)$
» 72	» 1950	$0,50 = (1/2)$

La riduzione delle due notazioni è facilissima: i pollici possono ridursi in diottrie, e viceversa, prendendo come termine costante il n° 36 (*numeratore*)....

$$\frac{36}{N} \text{ (numero in pollici, o viceversa, in diottrie)} = D \text{ (diottrie), ovvero } P \text{ (pollici).}$$

5° *Notazioni delle lenti* (segni convenzionali):

Vetro neutro $= \infty$; *Prismi* $= Pr$, col grado dell'angolo (calcolando sul retto di 90°); *Sferiche* $= pS$ (pianosferiche), S (bisferiche), premettendo il segno generico \pm ; *Cilindriche* $= \pm pC$, $\pm C$, e la disposizione reciproca degli assi per le composte segnasi $=$ (paralleli), ossivvero \perp (perpendicolari), oppure \sphericalangle (reciprocamente inclinati) notando il grado (indicali pur così la direzione rapporto all'armatura se montati in occhiali). Per le lenti composte e miste si usa il segno \subset interposto ai due *monogrammi* indicativi delle due superfici diverse d'una stessa lente; per le miste il segno premettesi al monogramma (cioè ad SC , PrC , PrS , $SPrS$, $CPrC$). Se gli occhiali debbono aver lenti diverse pei due occhi, il monogramma di ciascuna si racchiude in apposita parentesi ().

6° *Riscontro d'una lente* di valore ignoto:

Facile è se positiva determinarne *fisicamente* la lunghezza focale direttamente; in oculistica comodo e sicuro è il determinarne il valor rifrattivo indirettamente, pel riscontro con una lente nota. Per ciò possono prendersi per termine di raffronto gli effetti d'ingrandimento (macropsici, delle positive) o di riduzione delle immagini (micropsici, delle negative). Il mezzo però più pronto ed esatto è il riscontrare la lente con quelle della serie delle cassette di saggio, juxtaponendole, se, tenendosi le due lenti sovrapposte alquanto discoste dall'occhio (a braccio flessso ad angolo retto), si fissa un oggetto sufficientemente lontano: e nel mentre si imprime alla lente un movimento di *va e vieni*, l'oggetto appare *immobile* se le lenti si *neutralizzano* perfettamente; se l'oggetto movesi in senso *omonimo* la lente *RISULTANTE* è *negativa* (immagine virtuale); se il movimento è *inverso* la lente è *positiva* (immagine reale).

(Continua)

F. BAROFFIO, colonnello medico.

RIVISTA MEDICA

Studi sull'iperestesia (*Virchow's Archiv*, Bd. 73, S. 278),
e sulle nevralgie articolari (*Verhandlungen des VII
Chirurgen-Congresses*) del dottor WILHELM KOCH (*St-Peters-
burger medicinische Wochenschrift*, 18 novembre 1878).

È cosa nota da lungo tempo che dopo la recisione unilaterale del midollo spinale si ha un aumento nella sensibilità della cute al disotto del taglio. Stando a questo fatto, l'autore dice che, dopo la recisione, oltre l'iperestesia della cute si trova anche una pronunciata ipersensibilità degli strati aponeurotici, del periostio, e soprattutto delle articolazioni. Perchè tale fenomeno si mostri all'anca, al ginocchio e alle più piccole articolazioni, bisogna che il taglio cada a livello della 3^a vertebra lombare e colpisca il midollo un po' al disopra della radice del cordone ischiatico. Le quattro estremità insieme alla cute del tronco, ecc., si rendono iperestetiche quando la divisione del midollo vien fatta a livello della 6^a vertebra cervicale; se essa è eseguita più in giù al disotto di questa, le estremità superiori rimangono illese; se al contrario si incide al disopra, verso il midollo cervicale o verso il midollo allungato, la cute del collo, del viso e le articolazioni mascellari si rendono iperestesiche. Si tratta della divisione di quelle fibre che seguitano l'asse longitudinale del midollo, e s'incrociano solamente all'altezza della fossa romboidale. L'incisione che colpisce il midollo allungato al suo confine porta dei disturbi d'innervazione, che si manifestano da questo lato fino all'ultimo dito del piede. Non è necessario che l'incisione trasversale d'una metà del midollo spinale sia intera perchè il fenomeno si manifesti. Le iperestesie, cutanea e articolare, si verificano separatamente l'una dall'altra con incisioni parziali. Gli elementi la cui asportazione produce la sensibilità articolare, non hanno relazione con quelli la cui sola recisione produce l'iperestesia cutanea. Basato su

tali prove sperimentali, l'autore domanda se non furono mai osservate anche negli uomini delle affezioni articolari di forma nevralgica, che somigliassero assolutamente a quelle provocate artificialmente negli animali, e che si distinguono per il fatto che nelle articolazioni, apparentemente sane, si risvegliano dei dolori appena queste vengono o mosse, o compresse con forza; dolori tanto più intensi, quanto più forti sono i movimenti, e che finiscono appena questi cessano, ossia appena cessano le cause di eccitamento. Come esempi su tale argomento furono pubblicate le storie di varie malattie relative. L'autore, basandosi sugli esami da lui fatti, crede poter dividere, nel vero senso della parola, la nevralgia articolare dall'iperestesia articolare. La differenza è definita da ciò, che nell'iperestesia non si ha che una forte reazione anormale per eccitamenti riferibili all'articolazione; mentre che nella nevralgia articolare il dolore si manifesta, o può manifestarsi, senza qualsiasi causa eccitante determinante. L'ammalato di nevralgia può essere colto istantaneamente da dolori lungo l'articolazione, ancorchè egli resti immobile.

Ciò che si disse sulle affezioni articolari vale pure per quelle del periostio, delle ossa e delle parti molli.

Dell'afasia e dell'incoerenza, pel dott. MAGNAN (*Gazette des Hôpitaux*, 14 gennaio 1879).

Il dott. Magnan riferisce tre casi di afasia seguiti da autopsia, che ha osservato recentemente all'asilo di S. Anna. I due primi si riferiscono all'afasia ordinaria, che si riscontra comunemente negli ospedali; il terzo è un caso particolare che si avvicina molto a quelli che si osservano nei manicomi.

Nel primo caso si tratta di una donna di 61 anno, con emiplegia a destra, afasia, agrafia ed amnesia. Sembrava che comprendesse bene ciò che le si diceva, ma non poteva rispondere alcuna cosa e non faceva che ripetere ad ogni momento: *toa, toa*. Questa donna morì dopo quindici giorni per complicazione polmonare.

All'autopsia si trovò una placca ocracea occupante tutta l'insula ed il terzo posteriore della terza circonvoluzione frontale ascendente della parte sinistra. Questo caso rientra adunque, come si vede, nella serie dei fatti ordinari.

Il secondo caso si riferisce ad un uomo di 40 anni, dedito

all'alcool e che ricoverò all'asilo di S. Anna per emiplegia destra, afasia ed agrafia. All'autopsia si trovò una placca gialla, occupante la seconda e la terza digitazione dell'insula, tutta la terza circonvoluzione frontale ascendente sinistra ed il terzo inferiore della parietale ascendente. Il cuore di questo malato presentava una cospicua lesione della valvola mitrale; numerose placche ateromatose spiegavano le frequenti embolie trovate nel medesimo.

Il terzo caso riflette un uomo di 45 anni, parimenti dedito all'alcool e che fu trovato sulle sponde della Senna piangente e gemente senza potere fornire alcuna risposta. Il suo braccio destro era leggermente sollevato, l'avambraccio flessso sul braccio e la mano cadente; se procuravasi di raddrizzarlo, ricadeva di nuovo. Vi era adunque una paralisi completa dei muscoli estensori. Questo malato presentava un certo stato d'inquietezza, di agitazione; non era solamente afasico, ma era inoltre incoerente ed offriva quell'incoerenza propria delle lesioni anatomiche recenti e rapidamente prodotte.

Il dott. Magnan fa osservare a questo riguardo che esistono due specie d'incoerenza: l'incoerenza improvvisa verificantesi dall'oggi al domani e prodotta da lesioni vascolari dell'encefalo e l'incoerenza dei vesanici che impiega dieci, venti e trent'anni per effettuarsi. Il malato presentava la prima di queste varietà. Infatti morì alla fine della terza settimana, ed all'autopsia si trovò una vasta membrana di nuova formazione tappezzante tutto l'emisfero sinistro; diversi focolai di rammollimento e numerosissime e variatissime lesioni che il dott. Magnan enumera successivamente. Studiando attentamente queste lesioni, si trova la spiegazione di ciascun disturbo osservato, specialmente dell'afasia, della monoplegia brachiale, come pure del fenomeno dell'incoerenza. Mentre il cervello dell'afasico comune è leso in una sola parte e presenta un solo ordine di disturbi, il cervello dell'afasico con incoerenza presenta lesioni diverse e multiple le quali distruggono l'armonica relazione nelle funzioni di detto organo. Distrutta tale armonia, può paragonarsi il cervello di questi individui a quella degli idioti, come ha recentemente dimostrato un medico russo, professore a San-Pietroburgo. Secondo questo medico, i cervelli degli idioti non hanno sofferto

un arresto di sviluppo; gli idioti non sono uomini rimasti, per le facoltà cerebrali, all'età di due o tre anni, ma cervelli patologici, nei quali riscontransi lesioni tali da non permettere alcuna armonia possibile fra le loro diverse funzioni, giacchè mentre alcuna parte può avere raggiunto il suo completo sviluppo, tutte le altre sono lese.

Così può spiegarsi come certi idioti possano avere una grande disposizione per tale o tal'altra facoltà, per la musica, pel calcolo o pel disegno, per esempio, mentre rimangono assolutamente idioti per tutte le altre cose.

Il dott. Luys che da qualche tempo continua le sue ricerche sullo stesso indirizzo del dott. Magnan è giunto dal suo lato alle stesse conclusioni. Nessuno ignora, dice egli, come la questione dell'afasia sia sembrata semplice in principio: qualunque lesione limitata alla terza circonvoluzione frontale ascendente sinistra doveva avere per risultato la produzione dell'afasia. Così si è pensato per lungo tempo. In appresso, a misura che gli studi e le ricerche si sono moltiplicate, sonosi modificate queste semplici conclusioni e sonosi osservate cose che nemmeno si sospettavano. Il dott. Magnan ha trattato una serie di questioni, particolarmente quella dell'incoerenza. Esistono, com'egli ha ben detto, due forme d'incoerenza: l'una cronica, ben conosciuta da tutti gli alienisti, l'altra producentesi istantaneamente e confusa generalmente coll'afasia. Vi sono afasici che non possono parlare, vi sono degli altri che pensano una cosa e ne esprimono un'altra, che presentano anomalie delle parole paragonabili a quelle che si osservano nella locomozione negli atassici, il che ha fatto dare dal dott. Luys a quest'afasia particolare il nome di atassia verbale.

Questa divisione di fenomeni clinici trova riscontro nell'anatomia patologica; giacchè la lesione dell'afasia semplice è abitualmente semplice, limitata, circoscritta, quella dell'afasia atassica è, al contrario, complessa, diffusa. Lo studio dell'afasia è dunque, da qualche tempo, entrato in una fase novella, ed il dott. Luys avrebbe in animo di ammetterne tre forme distinte, cioè la forma afasica, la forma atassica e la forma coreica, di cui riferisce un esempio singolare.

In queste osservazioni del dott. Magnan, si ha la conferma dell'opinione emessa dal dott. Duret sulla frequenza delle lesioni

dell'insula in unione con quelle della terza circonvoluzione, frequenza che si spiega benissimo quando si studiano le divisioni dell'arteria del Silvio. Si può quasi dire che in tutti i casi di afasia l'insula è sempre lesa; talvolta da sola senza lesione della terza circonvoluzione. Vi sono dunque questioni molto complesse che non sono state ancora del tutto risolte.

Esame dell'orina nel catarro intestinale, del dottor J. FISCHL (*Prager Vierteljahrschrift für pract. Heilkunde*, III B., 1878 — *St-Petersburger medicinische Wochenschrift*, 23 novembre 1878).

L'autore richiama l'attenzione sopra un contenuto dell'orina nei catarrhi intestinali non complicati, che è, in generale, poco notato. Esso, colla comparsa di cilindri, per lo più ialini, comprende gli epiteli dei canaletti urinari e l'albumina, al cui pus sono mescolati qua e là dei corpuscoli sanguigni nell'orina, che diminuisce di quantità. Questo contenuto compariva nei casi osservati alcune ore dopo il manifestarsi della diarrea; sia che il numero delle evacuazioni fosse solo da 1-5 (però copiose), sia che arrivasse fino a 30 in 24 ore. Si aggiungevano quasi sempre dei leggieri fenomeni di prostrazione; il polso si faceva più piccolo e meno pieno, era però percettibilissimo, non già come nel colera che scompare sotto le dita, e non si osservava nessun aumento di temperatura.

L'affezione ai reni era, senza eccezione, brevissima, se il catarro intestinale, come nella maggior parte dei casi, non durava più di qualche giorno. Venne osservata più di frequente nelle persone d'età avanzata. Riguardo alla spiegazione che se ne può dare, è certo che le copiose evacuazioni nei catarrhi intestinali abbassano la pressione del sangue arterioso, come si può osservarlo subito nel polso, ed in conseguenza di esse, come dopo le legature temporanee dei vasi renali, si manifesta una dilatazione dei vasi, l'uscita del plasma sanguigno e l'emigrazione. Per ciò che ha rapporto alla genesi dei cilindri ialini, Fischl concorda con Henle e Barthels, ritenendo che si tratti d'un trasudamento dal sangue, e ammette pure che tale malattia possa considerarsi come un leggiero grado di nefrite.

Sulle diverse forme miste del tifo (*St. Petersburger med. Wochenschrift*, n° 28, 1878 — *Berliner klinische Wochenschrift*, 9 dicembre 1878).

In quattro casi di tifo addominale e in uno di tifo esantematico, i quali avevano dei caratteri di febbre ricorrente, e che perciò furono classificati clinicamente nelle così dette forme miste tifose, riuscì a Borodulin, facendo degli esami sul sangue nella clinica di Botkin, di scoprire la presenza di spirilli nel sangue, e poter quindi dimostrare col fatto trattarsi veramente di forme miste. I caratteri delle febbri ricorrenti erano: insoliti squilibri di temperatura, assenza del sensorio, accennato solo debolmente il sudore, ingrossamento della milza e del fegato, clinicamente molto acuto, e, appena principiato il tifo addominale e petecchiale, la comparsa di petecchie primarie di colore rosso. In uno dei casi accennati, e che ebbe esito letale, la sezione provò assolutamente il tifo addominale. Gli spirilli erano tanto più numerosi quanto più la forma della malattia si avvicinava alla pura febbre ricorrente.

Lacerazione della milza in conseguenza dell'azione muscolare. (*Berliner klinische Wochenschrift*, 9 dicembre 1878).

Il dott. Stone pubblica nel *British med. Journal* del 28 settembre 1878 due casi di rottura, i quali, come dimostrò la sezione cadaverica, avvennero nella milza già ingrossata per infezione miasmatica; e la cui causa è da attribuirsi a subiti movimenti. Essi si riferiscono a due indiane dell'isola Maurizio, dove le gravissime malattie di malaria si sono rese endemiche. In uno dei due casi, la donna fece un repentino movimento per evitare lo spandimento d'acqua d'un vaso, che ella portava sulla testa; l'altra donna del secondo caso fece essa pure un subito movimento per parare un colpo al viso. Tutte due morirono prestissimo, e in tutte due, la milza ingrossata e lacerata, mostrava una capsula assai molle.

RIVISTA CHIRURGICA

Trattamento delle ferite d'arma da fuoco all'articolazione del ginocchio, del dott. BERGMANN E., Stuttgart, 1878, 8, 57 p. (*Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, 27 dicembre 1878).

Nella prolusione, con la quale Bergmann aprì il suo corso clinico a Würzburgo, egli pubblica i suoi esperimenti relativi all'argomento sopra accennato, e che si riferiscono all'ultima guerra russo-turca.

Le lesioni d'arma da fuoco dell'articolazione del ginocchio diedero fino ad ora i più sfavorevoli risultati. Nella guerra americana, per esempio, su 1000 feriti all'articolazione del gomito, ne morirono 199; quelli morti per ferite all'articolazione del ginocchio furono 837. I principii della chirurgia conservatrice guadagnarono perciò ben poco terreno.

Si credette di dover ascrivere all'integrità delle ossa i casi di felice risultato, considerando le ferite, o come contuse, o, dopo la pubblicazione degli esperimenti di Simon, quali lacerazioni delle capsule con penetrazione del proiettile in direzione favorevole, senza lesione delle ossa. Dopo la guerra 1870-71, le osservazioni di Klebs richiamarono la nostra attenzione sul corso abbastanza favorevole delle piccole ferite penetranti, le quali presentavano un carattere simile a quello delle lesioni sottocutanee; e ancora più splendido ne fu il corso se, essendo senza, o con scarsissima suppurazione, e usando il metodo antisettico si ottenne la completa occlusione delle ferite all'esterno. Si presentò quindi l'opportunità di giudicare da vicino se la gravità delle ferite di arma da fuoco all'articolazione del ginocchio dipendesse piuttosto dalla maggiore o minore partecipazione delle ossa alla lesione stessa, che non dall'estensione, dalla qualità, e segnatamente dal trattamento delle ferite delle parti molli.

Bergmann credette in sulle prime di usare, almeno nei casi recenti, il completo trattamento antisettico che aveva dato a Volkmann risultati così brillanti; cioè facendo una larga apertura nell'articolazione; eseguendo l'estrazione della palla e delle scheggie; praticando la lavatura della ferita con acido carbolico concentrato, il drenaggio e la fasciatura tipica. Trovò però che i suoi risultati dopo il passaggio del Danubio, cioè dal 15 giugno 1877, malgrado le circostanze locali relativamente favorevoli, erano così poco soddisfacenti da indurlo a rinunciare ad altre simili prove. Tanto più consolanti invece furono i risultati ottenuti sui feriti dello spedale di Simnitz, il quale si trovava in cattivissime condizioni igieniche, e i cui malati provenivano quasi tutti dai campi di Plevna e di Schipka. L'autore riunisce in tabelle distinte a seconda del luogo, del giorno, della lesione, della qualità della ferita, del suo corso e del suo esito, tutti i casi riferibili all'articolazione del ginocchio. Sono 57, cui se ne debbono aggiungere altri due, nei quali avvenne la morte dopo la guarigione della ferita al ginocchio per cause indipendenti da essa. Sono esclusi gli amputati primari.

Di questi 59 feriti per arma da fuoco, ne guarirono 30; due dei quali dopo l'amputazione secondaria; 5 furono traslocati non guariti; 24 morirono, tra cui 9 dopo l'amputazione secondaria. Sottraendo i 5 traslocati; si ha il 55,5 per cento di guarigioni, e 44,5 di morti; risultato che non fu mai ottenuto fino adesso. Nei 23 casi guariti, o non si ebbe suppurazione, o in quantità insignificante; una sola volta fu diffusa. Le probabilità delle guarigioni sono dunque proporzionate alla presenza o alla assenza della suppurazione. La presenza però non era corrispondente alla gravità della ferita. In 5 soli casi guariti l'osso era possibilmente illeso. (Che la lesione dell'osso guarisca senza quasi suppurazione, e sfugga perciò alla diagnosi, è cosa dimostrata dalla figura di un preparato ricavato da un individuo il quale, dopo essere guarito dalla ferita al ginocchio, morì per dissenteria. Allontanato il primo apparecchio gessato che era rimasto applicato per 10 giorni, la ferita era già in via di guarigione, anzi guarì senza quasi suppurazione; il preparato mostra notevoli scheggiature di tutti e due i condili del femore con scomposizione parziale dei frammenti. In un secondo ferito, che dopo essere guarito

della ferita al ginocchio senza suppurazione, venne colto da risipola per altra ferita, si trovò sull'articolazione guarita perfino dei pezzi di panno di pantalone.) Gli altri casi guariti si riferiscono indubbiamente a lesioni di vario grado delle ossa.

Qual'è la causa di questo corso favorevole in tanti casi? Nella maggior parte di essi, omettendo qualunque esame con le sonde ecc., si applicò, immediatamente dopo la lesione, un apparecchio gessato bene imbottito di ovatta, che rimase a posto per tutto il tempo del trasporto, e si ebbero così i vantaggi di una lesione che si avvicinava al carattere di quelle sottocutanee, senza o con pochissima suppurazione. La difficoltà sta dunque tutta nei primi momenti di cura.

Se i vantaggi del metodo antisettico si congiungessero, almeno in qualche maniera, con l'immobilizzazione, evitando l'azione nociva di agenti esterni, i risultati che se ne otterrebbero sarebbero assai migliori. L'autore credette di procedere nel miglior modo considerando come vero metodo pratico quello di coprire le ferite, senza esame manuale o istrumentale, con fitti strati di ovatta salicilica o juta (aggiungendovi ael Macintosh) e soprapponendovi l'apparecchio gessato, il quale coprisse tutta l'estremità, compreso il garetto, e rimanesse fissato per qualche tempo. Così si ottennero i vantaggi delle piccole ferite, si donò il riposo al membro, e i secreti della ferita vennero assorbiti dai mezzi atti ad impedire la putrefazione.

È necessario nello stesso tempo di evitare, mediante una forte compressione circolare, la diffusione dell'infiltrazione sanguigna, che favorisce la suppurazione. L'autore doveva trovare l'occasione di applicare queste sue idee. Dopo l'assalto di Telisch e Gorni Dubnik alle spalle della posizione di Plevna, il 12 ottobre 1877, egli poté curare, tra molti feriti, 15 fratturati per arma da fuoco all'articolazione del ginocchio, i quali, medicati col metodo accennato e condotti da uno dei suoi assistenti nel comodissimo spedale baltico della Croce Rossa, furono poi trasportati a Sistova, dove giunsero dopo quattro giorni e quattro notti di un viaggio faticoso.

L'autore presenta in una seconda tabella i fatti ulteriori relativi ad essi. E vi troviamo il sorprendente risultato che, quantunque trascorse 30 a 60 ore dalla ferita alla prima medicazione,

uno solo dei 15 casi ebbe esito letale, e fu per piemia dopo l'amputazione. *La mortalità importa dunque solamente il 6,6 %!*

In 8 casi, o non ci fu suppurazione o fu scarsissima. Dove essa si manifestava, limitavasi localmente; 12 casi guarirono con la conservazione del membro, 2 dopo l'amputazione della coscia.

L'autore non vuol trarre da questi straordinari risultati la conseguenza dell'uso esclusivo di tale metodo speciale di medicazione; bensì egli intende di render noto che, accertando bene le circostanze, e avendo un'esatta conoscenza dei metodi da applicarsi, la chirurgia intelligente possiede la potenza di essere utile anche nelle più sfavorevoli circostanze esterne. Egli fa assegnamento sulla semplicità relativa del suo processo, e pone in guardia contro le iniezioni nelle ferite recenti, da cui proviene un nuovo eccitamento, e le cause infiammatorie potrebbero essere maggiormente estese. Egli crede che il principale vantaggio del metodo antisettico consista nella possibilità di una maggiore durata del primo apparecchio. Conchiudendo, l'autore vuole che si sappia che, sebbene egli applichi nella sua clinica il metodo antisettico completo e nella forma tipica, nella sua pratica privata invece, e specialmente in guerra, il chirurgo non deve essere schiavo di nessun metodo; ma il suo operato deve essere determinato dalla considerazione di date circostanze e dalla specialità dei casi.

Estirpazione del cancro del retto. — Nel numero di ottobre di questo giornale pubblicammo un cenno bibliografico relativo ad una memoria del professor Rizzoli *Sull'asportazione di estesa porzione di retto intestino*, eseguita secondo un nuovo metodo da esso ideato che gli diede il più soddisfacente risultato.

In quell'articolo, fra le altre cose, dicevamo che la chirurgia ha progredito immensamente e che mentre in principio del presente secolo i più abili chirurghi non osavano esportare il retto canceroso, dal 1825, grazie all'ardita iniziativa di Lisfranc, l'ablazione di una parte anche considerevole di quell'intestino entrò nel dominio della chirurgia ordinaria, ed oggidì vi si ricorre senza la menoma esitanza come al solo mezzo realmente efficace

per salvar la vita all'intermo, o quanto meno per sottrarlo durante un certo periodo di tempo alle atroci doglie che sogliono accompagnare lo stringimento intestinale.

A meglio convalidare quella nostra asserzione avvertiremo ora come nel numero 44 del *Mouvement médical* (2 novembre 1878) leggasi la seguente nota *Sull'estirpazione come cura del cancro del retto*, del signor R. Volkmann riprodotta dal *Samml. Klin. Vortr.*

“ I tumori maligni del retto si presentano sotto un triplice aspetto: 1° il tumore è limitato e può essere facilmente esportato mediante l'escisione d'una piccola parte della parete rettale; 2° la lesione è diffusa e parte dall'ano: la lesione diffusa comincia soltanto al disopra dello sfintere. „

Nel primo caso l'operazione è semplice. Dopo l'estirpazione si spinge un bisturi stretto sui margini dell'ano finchè se ne veda comparir la punta nella profondità della piaga, si mette un tubo da fognatura nel canale così formato, e si fa la sutura esattissima della piaga rettale. Il tubo serve a fare iniezioni antisettiche. Questo processo è d'assai preferibile alla sezione posteriore del retto.

Nel secondo caso estirpasi col metodo di Lisfranc tutta la porzione ammalata. Prima di tagliar il tubo si passano nella parte sana dell'intestino alcune fila che permettono di tirar in giù questa parte per riunirla alla piaga cutanea. Qui pure si collocano parecchi tubi da fognatura come fu detto dianzi. Se il peritoneo è aperto, dovrà essere accuratamente cucito a filo perduto di minugia, dopo una minuta disinfezione.

Terminata l'operazione, si raccomanda di fare un'irrigazione continua o d'impinzare il retto di tamponi antisettici e d'impedir le scariche alvine mercè gli oppiacei ad alta dose.

Nel terzo caso si pratica la stessa operazione con questa differenza che possono conservarsi gli sfinteri: ma la conservazione di questi è d'una utilità dubbia, attesochè, in caso di recidiva, gli ammalati sono esposti nuovamente alla costipazione dolorosa ed ostinata che eravi prima.

L'ulcera del retto, operata a tempo, presenta un pronostico molto pia favorevole di quello d'altre regioni: le guarigioni definitive, esse stesse, non sono rare. L'autore dice d'altronde che

l'operazione secondo il suo metodo è relativamente senza pericolo, ch'essa permette di spingere il taglio assai più in su che nel tempo andato e di non paventar l'apertura del peritoneo.

La verità dell'ultima delle proposizioni formolate dal dottor Wolkmann emerge incontrastabilmente dai fatti riferiti nella memoria del professor Rizzoli, però non tutti la riconoscono e l'ammettono; e fra questi primeggia il signor Labbé, il quale in un lavoro letto il 26 novembre ultimo scorso all'Accademia di medicina di Parigi, sostiene doversi nel carcinoma del retto preferire la creazione d'un ano artificiale all'esportazione della parte cancerosa.

Le ragioni su cui si fonda il signor Labbé sarebbero che ad onta dei progressi della chirurgia e dei perfezionamenti introdotti in questi ultimi anni nelle operazioni praticate nel retto, egli crede lecito di chiedere se nei casi di cancro del suddetto intestino l'intervento diretto sia sempre utile, e se talvolta non abbia l'inconveniente di accelerare l'andamento della malattia, tanto più che, secondo lui, la maggior parte delle osservazioni dimostrano che il più soventi la recidiva avviene dopo pochi mesi. Movendo da siffatte considerazioni egli opina sia spesso miglior consiglio lasciar che il male percorra localmente tutte le sue fasi, salvo ad opporsi, con un'operazione a distanza, alla più terribile conseguenza della malattia, l'ostruzione completa od incompleta del retto.

Aggiunge che, quando l'ostruzione è completa, non c'è da esitare e bisogna stabilire un ano contro natura, ed anche quando la defecazione, possibile ma difficile, è causa di dolori e d'irritazione, fa d'uopo ricorrere allo stesso mezzo per rendere la vita più supportabile e ritardar *forse* la morte.

Per quanto validi possano sembrare gli argomenti addotti dal signor Labbé in favore della sua tesi, noi non sappiamo acconciarci all'opinione di lui, per le considerazioni che già esponemmo nel succitato nostro articolo, e perchè, a nostro modo di vedere, lo stabilire un ano artificiale lasciando intatta l'affezione del retto, altro non è che aggiungere uno schifoso e incomodissimo malanno al morbo diatesico preesistente, il quale proseguirà inesorabilmente il suo corso senza lasciar ombra di speranza al povero infermo.

E sconcertante il vedere che neppur nelle quistioni di fatto i medici siano d'accordo fra loro, e che, per dirla colle parole di Molière, Ippocrate continui a star pel sì, quando Galeno sta pel no. Eppure è così. Ed un altro esempio della discrepanza dei seguaci d'Igea, nell'interpretazione dei fatti, l'abbiamo nelle ultime esperienze di Claudio Bernard sulla fermentazione alcoolica fatte testè di pubblica ragione dal dottor Berthelot, le quali convinsero l'insigne fisiologo che le idee di Pasteur sulla fermentazione in genere e sulla fermentazione alcoolica in ispecie erano completamente false conclusioni contro cui protesta quest'ultimo scienziato, il quale dichiara alla sua volta insussistenti le ipotesi e le osservazioni di Bernard.

Ciò, se mal non ci apponiamo, starebbe a provare che, malgrado gl'incontestabili progressi verificatisi nelle mediche discipline da cinquant'anni in qua, nulla ha perduto del suo valore e della sua opportunità l'asserzione di Andral che a molti parve inesatta e pessimista: " C'est donc avec raison qu'on doit considérer la science comme étant dans un état provisoire. Certes il est des esprits impatientes qui ne se contentent pas du provisoire et qui au lit des malades veulent du positif. Malheureusement il y en a peu. A qui la faute? A la science qui est si complexe. „

P. E. M.

Casuistica di medicina operatoria, del dott. BOTTINI
(*Gazzetta medica italiana* (Lombardia), n° 48, 1878).

L'autore tolse dal suo esercizio pratico alcuni casi *meno poveri d'interesse*, com'egli si esprime, e li presentò all'Accademia di Torino nella persuasione che l'osservazione clinica suffragata da materiali rappresentanze è potente leva di profondi convincimenti, e che la base tetragona dei fatti s'impone alla più sottile dialettica. Questi casi però, anzichè *meno poveri*, come ne chiama il prof. Bottini, sono di altissima importanza. Li riferiremo per sommi capi.

1°. *Estirpazione incruenta di laringe e porzione di esofago. Insuccesso.* — Un negoziante di Casale, sui 48 anni, dopo varie cure venne presentato all'autore nelle seguenti condizioni. La laringe era ingrossata, espansa in senso trasversale con una no-

dosità che estendevasi a destra dirigendosi in alto; voce sommessa, a volte afonica, respiro libero, nessun rumore all'ascoltazione. L'esame laringoscopico mostrava l'epiglottide spostata a sinistra e pochissimo mobile, la glottide pure volta in questa direzione ed alterata da una massa uniforme rossigna che attorniava tutta la glottide; le corde vocali spurie assai deformate e poco mobili, punto visibili le vere. Giudicando trattarsi d'un pseudoplasma d'indole maligna, per allora consigliò l'uso del liquore del Fowler e la topica applicazione di solventi, toccando però la possibilità di dover ricorrere ad un atto operativo. Essendosi più tardi aggravato lo stato del paziente, il prof. Bottini passò all'estirpazione della laringe, senza tracheotomia preparatoria, essendo questa stata rifiutata decisamente dall'ammalato. Col coltello galvanico praticò un'incisione a lettera T; disseccò ed arrovesciò i lembi, staccò dalle inserzioni superiori i muscoli sterno-joidei, sterno-tiroidei, i due omoplata-joidei, e mise così a nudo la laringe. Nell'isolare la laringe dell'esofago vedendone la porzione anteriore compresa nell'alterazione morbosa, decise di sacrificarlo. Recinse coll'ansa esofago e laringe, ed il filo infuocato compì la recisione con tutta facilità. Con altra ansa recise la base ancora aderente in alto e posteriormente. L'estirpazione riescì affatto incruenta. Dopo due giorni l'operato moriva.

L'esame del tumore dimostrò trattarsi di *epitelioma a cellule pavimentose*. Secondo l'autore (perchè i parenti non vollero concedere la necropsia) l'individuo soccombette per polmonite, se non occasionale, favorita dal non essersi fatta la tracheotomia preparatoria.

2°. *Resezione osteoplastica dell'osso nasale e mascellare superiore destro* per estirpare un neoplasma proveniente dalla base del cranio ed estrusosi nella cavità orbitale, mascellare e nasale. — Imponendocelo la brevità che ci siamo imposti, ommettiamo l'anamnesi e riferiamo i rilievi dell'esame fatto dall'autore. Il paziente avea oltrepassato la sessantina.

1. Esoftalmo pronunciatissimo dell'occhio destro cacciato in fuori ed in alto da un tumore pastoso e dolentissimo ad una lieve pressione, neoplasma che occupa ed invade tutto il canto interno ed il piano inferiore dell'orbita, epifora ad iperemia meccanica della congiuntiva.

2° La narice destra sollevata protendesi verso la guancia corrispondente con distacco della sutura naso-mascellare. Tutta l'ala destra del naso coperto da croste gialliccie e chiazze escoriate.

3° La narice destra occupata da un tumore rossigno, piuttosto molle, che fa capolino all'esterno, e che protrude dalla coana omonima. Sotto l'espiazione non passa un filo d'aria. Il tumore sposta a sinistra il setto ed ottura incompletamente quella narice.

4° La volta orale e le fossette mascellari d'ambo i lati non presentano variazione morfologica.

V'erano fitte assai lancinanti: nessuna compartecipazione dei gangli finitimi; stato generale abbastanza buono. Il prof. Bottini diagnosticò *cilindroma* diffuso alla cavità orbito-nasali; probabilmente penetrante nell'antro d'Igmo. — Decisa l'operazione, il paziente venne cloroformizzato, e la parte avviluppata nella nebbia carbolica di Lister. L'atto operativo venne condotto colla massima diligenza e con molta abilità. Non vi fu ombra di reazione, ed in sesta giornata il paziente cominciò ad alzarsi. Dopo 15 giorni, non si trovavano tracce palesi dei guasti fatti alle parti dure e molli del volto. La massa morbosa pesava circa 227 grammi. L'esame mostrò trattarsi di *cilindroma*.

3°. *Estirpazione totale della parotide e glandola linfo-sarcomatosa alla cervice.* — Nel 1876 il prof. Bottini avendo diagnosticato trattarsi di linfo-sarcoma del collo, esportava ad una ragazza sedicenne 4 linfomi grossi quanto un uovo di gallina, e 12 altri più piccoli. Reputando si trattasse di linfo-sarcoma maligno, dopo l'operazione suggerì, a scopo profilattico, l'uso degli arsenicali alternato con quello dei marziali. Nel 1877 la giovane avvertì nuova tumefazione dura, a limiti poco marcati, indicata nella regione parotidea destra. L'uso degli arsenicali, l'applicazione topica della pomata di joduro potassico, le iniezioni parenchimatose del liquore del Fowler, le pennellature di tintura jodica, riescirono inutili, chè il tumore cresceva rigoglioso, con un corteo di fenomeni allarmanti. Il prof. Bottini allora decise di operare di nuovo, e l'operazione venne praticata col metodo di Lister. Esportò la parotide conglobata con diversi linfo-sarcomi, e da qui raggiunta la regione cervicale posteriore, tolse altri due lin-

fomi grossi come due uovi di gallina. In sesta giornata l'ammalata abbandonava il letto.

4°. *Esportazione di fibro encondroma colossale della pelvi.* — Oggetto di questa osservazione è un bambino di 6 anni e mezzo. Fino dai tre anni i parenti del bambino s'erano accorti d'un tumoretto indolente alla regione pubica destra, tumoretto che ad onta di cura andò crescendo. Quando nel 1877 il ragazzo venne condotto dal prof. Bottini, il tumore si era esteso dal pube alla spina iliaca anteriore superiore. Le vene cutanee dell'addome si presentavano, specialmente in corrispondenza del tumore, tumefatte e dilatate. Il neoplasma sorgeva direttamente dalla sinfisi pubica ed era così infisso nella pelvi che era impossibile farlo ondulare. Venne giudicato un *fibro encondroma pelvico*.

Anche in questa operazione si osservarono scrupolosamente i precetti di Lister. Il tumore esportato pesava grammi 370, era ubicato sotto le pareti addominali, sorgeva dall'osso pubico destro e segnatamente dall'epifisi ileo-pubica. In nona giornata il piccolo paziente abbandonò il letto.

Dott. S. TOXOLI.

Una nuova cura dell'ozena. Comunicazione del dott. FERDINANDO MASSEI, privato docente di laringoscopia (*Il Morgagni*, dispensa IX e X, 1878).

L'autore accarezza l'idea che l'ozena sia una malattia speciale determinata, costituita da una raccolta di fito-parassiti che allignano ora sulla schneideriana e la mucosa naso-faringea ora su quella laringo-tracheale. Questa opinione è una conseguenza della osservazione dei dottori Bageriski e Fraenkel, i quali descrissero casi di ozena laringea e tracheale, a cui erano soggetti individui giovani che esalavano dalla bocca odore cattivo ed espettoravano masse di colore verdastro fetido, e nella cui laringe e trachea il laringoscopio dimostrò masse disseminate grigio-verdastre aderenti, e sulla base della lingua e le tonsille, sulla parete posteriore della faringe depositi biancastri appartenenti a forme di *leptothrix*. Muovendo il prof. Massei da questa opinione, pensò che la miglior cura per l'ozena fosse quella parasitocida, e il rimedio che trovò efficacissimo fu il calomelano.

Nella cura dell'ozena nasale egli si propone tre indicazioni:

dilatazione delle vie stenosate, lavamento delle parti e disinfezione, medicatura modificante locale.

1° Dilatazione delle vie stenosate. È un fatto che talune volte la considerevole ipertrofia della mucosa, la presenza di bernoccoli su di essa, anormali aderenze, croste spesse e tenaci ristringono le vie nasali in modo da rendere difficile la respirazione e favorire il ristagno di quelli essudati che mantengono lo stimolo. In tal caso la dilatazione graduale è necessaria, ma vuole essere fatta con garbo, usando candelette cedevoli di gomma che è anche utile spalmare con glicerina e borace (glicerina grammi dieci, borace 3).

2° Lavamento della parte e disinfezione. Dopo avere usato a questo oggetto il permanganato di potassa, le soluzioni fenicate, il cloruro di sodio, il solfato di allumina, il percloruro di ferro, le acque minerali ed emostatiche, l'autore si è fermato alla soluzione di acido salicilico. Questa soluzione deve essere molto diluita, altrimenti stimola troppo e non è tollerata: la miglior proporzione è un grammo di acido salicilico in 500 d'acqua stillata. Queste lavande non basta che sieno fatte, ma devono essere fatte bene, ed il miglior strumento, secondo l'autore, per eseguirlo è la siringa retro-faringea di Fauvel, di cui porge la descrizione e la figura. Le iniezioni devono ripetersi ogni giorno e meglio ancora due volte al giorno, e continuarsi anche dopo che la guarigione sembra assicurata.

3° Medicatura modificante locale. La forma migliore dei rimedi per questa indicazione è la polverulenta, sì perchè le polveri possono più lungo tempo restare in contatto delle parti, sì perchè più facili a distribuirsi sulla intera superficie ammalata, a cui formano una specie di rivestimento protettore, ed anche per la maggior tolleranza. Dopo avere sperimentato il tannino, l'allume, il bismuto soli o combinati tra loro, con o senza morfina, il rimedio migliore gli è sembrato il calomelano mescolato a parte doppia o tripla di zucchero sottilmente polverizzato che spinge con uno degli ordinari insufflatori.

L'autore ha, dall'agosto dell'anno decorso, applicato questo metodo su molti infermi di ozena nasale, e nella maggior parte raggiunse la completa guarigione. Questi infermi erano per lo più individui giovani, linfatici, in cui l'esame obiettivo mostrava le

masse caratteristiche dell'ozena con il loro aspetto bianco-sporco o grigio-verdastro, acide, dense, tenaci con la mucosa sottostante di color rosso-vinoso. In tutti era stata antecedentemente tentata altra cura senza nessun effetto, mentre la medicazione posta in opera dall'autore parve, al dir di lui, portentosa.

Così poi conclude:

1° Che per le odierne vedute scientifiche alla voce *ozena* bisogna, per bene intendersi, aggiungere il qualificativo di *nasale laringea* o *tracheale* essendo dimostrato ad evidenza la possibilità di una sede varia e non unica, come erroneamente fu sin oggi ritenuto;

2° Che contro l'*ozena nasale* più dei metodi violenti vale una medicatura ispirata alla indicazione disinfettante e parassitica;

3° Che tra i rimedi della classe, la soluzione di acido salicilico e la polvere di calomelano meritano la preferenza siccome quelli che riescono a *curare* la malattia come nessun altro rimedio ha saputo fare finora.

Osservazioni cliniche e sperimentali sulle contusioni e sulle lacerazioni sottocutanee dei reni,
del dottore H. MAAS (*Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, X pag. 126 — *Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften*, 28 settembre 1878).

I. Parte clinica. — Essa tratta di 71 casi di contusioni e lacerazioni dei reni, le quali, per quanto fu dato raccogliere, furono provocate 53 volte da forza diretta, e 12 volte da forza indiretta. L'esame anatomico dimostrò che il tessuto renale era lacerato insieme con la capsula nell'asse trasversale dell'organo, e che ebbero luogo degli spandimenti di sangue in varia misura lungo i reni e nella capsula, come pure nel tessuto celluloso retroperitoneale, e talvolta in quest'ultimo in tale estensione da estendersi dal bacino alla scapula. Una parte del sangue si espandeva dal bacino renale nella vescica, e non formava sempre in essa dei coaguli. Il sacco peritoneale era raramente lacerato. Cause di morte furono le emorragie primarie (perfino nelle arterie renali di primo ordine) lacerate possono prodursi nel frattempo, e molto rapidamente, dei trombi), quindi le emorragie secondarie.

E con la morte terminarono pure le suppurazioni e le decomposizioni negli spandimenti di sangue perinefritici, gli ascessi renali ed altre ulteriori gravi complicazioni.

Nell'apertura di ascessi perinefritici si ebbe 2 volte la guarigione; la formazione della pietra, come conseguenza delle contusioni, è ricordata 3 volte.

I sintomi delle avvenute lesioni sono: dolori alla regione renale, ed ematuria, la quale manca assai di rado; ma d'ordinario non porta coagulo sanguigno, e può assumere talora un carattere intermittente.

La marcia nell'orina dimostra l'esistenza d'un ascesso renale, ecc., ecc. Ancorchè non giunga a suppurazione, la febbre spesso si manifesta.

In alcuni casi, che finirono letalmente, si osservò l'anuria nell'altro rene sano. Lo spandimento sanguigno nella capsula e nel tessuto perinefritico è dimostrata molto spesso fisicamente.

La prognosi di queste lesioni, secondo i dati sopra esposti, sarebbe molto più favorevole di quello che fu creduto fino ad oggi.

Dei 71 casi morirono 34; fra essi però ci furono delle morti che si debbono ascrivere a complicazioni accidentali; la lesione dei reni, propriamente detta, non portò la morte che 16 volte. La prognosi pare che sia sfavorevole nei bambini: su 7 non ne guarì che uno.

Terapia. — Parlano contro l'estirpazione dei reni contusi sottocutaneamente i seguenti tre dati: 1° Nella più parte dei casi l'emorragia proviene dai più grandi vasi renali; 2° Non si potrebbe stabilire il vero momento dell'operazione, potendo anche dopo gravi emorragie con forte collasso avvenire la guarigione; 3° Si possono citare dei casi in cui la legatura dei vasi non è possibile pel taglio lombare. All'incontro nelle suppurazioni perinefritiche e negli ascessi renali si deve fare il taglio dei reni, ed eventualmente l'estirpazione del rene ammalato.

II. Parte sperimentale. — Le contusioni fatte sul ventre dei conigli e dei cani vennero provocate dalla pressione delle dita; ne seguì in molti casi l'ematuria, ed ebbero, secondo l'intensità del trauma, un corso che variò in tre diverse maniere. Alle leggiere contusioni seguirono cicatrici semplici, senza quei feno-

meni consecutivi o quei cambiamenti anatomici di piccola importanza, come piccole cisti, rimpiccolimento dell'intero organo, ecc., ecc.

In una seconda serie di esperimenti si ebbe, in conseguenza di una forte contusione, la completa atrofia dei reni, la quale però non produsse alcuno dei soliti disturbi.

Un terzo gruppo di esperimenti presentò un esito di idronefrosi in forma di grandi ascessi urinari encistici con necrosi di una parte della sostanza renale.

Dei vomiti ostinati dopo operazioni chirurgiche (*Gazette des Hopitaux*, 7 dicembre 1878).

Il dott. Verneuil dedica un'importante memoria allo studio di questo fenomeno che, senza essere grave, molesta tanto gli operati. Gli antichi chirurghi non ne fanno parola ed i moderni ne incolpano il cloroformio, specialmente quando è impuro. Questa opinione è inesatta, e la spiegazione insufficiente: gli anestetici possono promuovere i vomiti reiterati, ma essi agiscono solamente come eccitanti, quando v'ha predisposizione.

Eliminiamo primieramente: 1° i vomiti di alimenti trangugiati dai malati, malgrado il divieto loro fatto; 2° i vomiti molto leggeri di saliva accumulata nella faringe; 3° i vomiti sintomatici di peritoniti consecutive alle operazioni eseguite nella cavità o sulle pareti addominali.

Qui si tratta di vomiti, che cominciano poco tempo dopo l'operazione, si ripetono e si prolungano due o tre giorni, anche di più, e durante questo periodo impediscono più o meno completamente l'assorbimento delle bevande e degli alimenti ingeriti.

Per tutti questi casi tanto vari, s'invoca una sola causa, il cloroformio e le impurità del medesimo. Ora, l'etere ne produce più del cloroformio e questo sebbene purissimo, produce talvolta vomiti assai ribelli. Finalmente, presso gli individui operati senza anestesia, si sono osservati vomiti assai ostinati. Dunque, se gli anestetici sembrano apparentemente favorire il vomito, ciò si manifesta in individui predisposti; mentre i primi agiscono solo come cause determinanti. Le vere cause di questi vomiti sono riposte in stati patologici anteriori: dispepsia, lesioni addo-

minali, epatiche, renali, ecc., cagionando i medesimi una predisposizione ai vomiti, che il traumatismo ridesta. Dieci osservazioni assai chiare stabiliscono questo fatto in modo preciso. Il traumatismo desta i disturbi patologici di quella parte in cui esiste un *locus minoris resistentiae*. Così, quando in seguito di una ferita, veggonsi manifestare disordini impreveduti in un punto lontano, non avente col focolaio traumatico alcuna relazione anatomica diretta, si può quasi essere certi che nel punto suddetto esiste uno stato patologico anteriore. Inversamente, quando prima di una ferita o di un'operazione, si conosce un punto guasto nell'economia, bisogna sempre aspettare di vedere in quel luogo, dopo il traumatismo, dei disturbi in rapporto colla natura della lesione. Nei casi particolari, i vomiti, si possono predire prima dell'operazione.

Quando sopraggiungono inaspettati, bisogna sospettare di lesioni viscerali sconosciute e latenti.

Il prognostico non è generalmente molto grave, ma i vomiti che si protraggono al di là delle quarantotto ore indeboliscono i pazienti, producono facilmente uno stato catarrale, qualche volta febbrile, ed infine impediscono di alimentare convenientemente gli operati.

I vomiti dopo l'operazione cessano spesso dopo due giorni in cui divengono sopportabili, ripetendosi a larghi intervalli. Il ghiaccio, le bevande gazoze, la dieta, bastano d'ordinario per i due primi giorni. In appresso, la pepsina apporta grandi vantaggi. A cominciare dal terzo giorno, un purgante salino riesce utile se v'ha catarro gastro-enterico.

Il regime alimentare merita grande attenzione, si varino i mezzi d'alimentazione, ma si consulti soprattutto l'istinto e l'esperienza dei malati, alcuni non essendo tranquilli che quando lo stomaco è vuoto, gli altri non venendo soddisfatti se non dalla ingestione degli alimenti che vomitano tosto. Infine, si adattino i mezzi alla natura dell'affezione preesistente che cagiona l'intolleranza dello stomaco.

Le curvature vertebrali, loro numero, loro sede, loro meccanismo e loro influenze nella manifestazione dei caratteri anatomici delle deviazioni laterali della spina (*Bulletin de l'Académie de médecine*, dicembre 1878).

Dalle osservazioni contenute in questa memoria sul fenomeno della curvatura risulta :

1° Che la curvatura comincia ove termina la flessione della colonna ;

2° Che alla mancanza di limiti precisi tra il raggio di flessione ed il raggio di curvatura, suppliscono caratteri materiali atti a farli distinguere ; questi caratteri sono : sul vivente la persistenza e la stabilità delle curve sottoposte all'azione verticale del peso e la loro resistenza alle trazioni ed agli sforzi di rad-drizzamento ; sullo scheletro, la riduzione o accasciamento verticale delle parti comprese nella concavità della curvatura e lo sviluppo proporzionato delle parti della convessità : accasciamento ed accrescimento accompagnati dallo spostamento laterale dei corpi vertebrali o della torsione di questi corpi ;

3° Non esistono deviazioni ad una sola curvatura ; spesso se ne osservano due, tre, quattro o cinque, abitualmente tre ; il limite di ciascuna di esse è segnato da uno spostamento laterale dei corpi vertebrali ; qualche volta parimenti una medesima vertebra è la sede di due curvature alterne ;

4° A cagione dello spostamento iniziale dei corpi vertebrali, risultante dalla torsione della colonna attorno ad un arco passante per la sommità delle apofisi spinose, le curve si manifestano tardi sulla linea di queste ultime ed in ogni periodo del loro sviluppo, esse non palesano che parzialmente il loro numero e parimenti il loro grado ;

5° Le curvature della spina possono aver sede in qualunque parte della colonna, nella regione cervico-dorsale, nella dorsale superiore, nella dorsale media, nella dorso-lombare e nella lombosacrale ; la frequenza maggiore si osserva nella regione dorsale media, colla concavità rivolta a destra ;

6° Il meccanismo delle curve vertebrali comprende sempre due ordini di cause : le cause patologiche e le cause statiche.

Conservando sempre il carattere differenziale di loro origine, le prime vengono incluse nelle seconde, da cui ricevono il complemento necessario per formare curvature alterne;

7° In fuori e al di là dell'azione statica della verticalità del tronco e delle azioni complementari del peso e della contrazione muscolare perversa, esistono numerose curvature alterne che procedono da un ordine o piano prestabilito, le cui necessità statiche non saranno che agenti secondari:

8° La curvatura, considerata come elemento della deviazione, le fornisce una serie di caratteri che si riassumono nell'ampliamento delle parti corrispondenti alla convessità della curva, e nella diminuzione delle parti corrispondenti alla sua concavità; ampliamento e diminuzione relative a lor volta allo spazio che occupano ed al volume delle parti che comprendono.

**Ferita penetrante nell'addome prodotta con
istrumento tagliente in un accesso di delirio;
perdita considerevole di sostanza dell'epi-
ploon; guarigione** (*Gazette des hôpitaux*, novembre, 1878).

Il dottor Camillo Bancel pubblica la storia di una ferita penetrante nell'addome avvenuta in un operaio, di trentaquattro anni, in un accesso di delirio acuto. Quest'infelice si tagliò, durante la notte, due lembi epiploici, l'uno di forma rettangolare lungo 18 a 20 centimetri; l'altro di forma rotonda, del diametro di 12 a 13 centimetri. Egli gettò questi lembi in un angolo della stanza, e trascorse il resto della notte in un accesso di delirio furioso. Quando poté venire esaminato, si riscontrarono molte ferite, la principale delle quali aveva sede a livello dell'ombelico, ed era incisa a forma di V, da cui uscivano fuori un pacchetto d'anse intestinali e lunghi pezzi di epiploon lividi e quasi pesti.

Ridotto il pacchetto coll'aiuto dell'anestesia con cloroformio, furono asportati i grandi lembi di epiploon lividi. La ferita fu riunita con punti di sutura, e vi fu sovrapposta una vescica di ghiaccio pesto. Il giorno appresso quietatosi il delirio, cominciò il processo di cicatrizzazione.

Eccetto una leggiera infiammazione, con meteorismo del ven-

tre ed esagerata sensibilità, che durò 48 ore, la guarigione fu pronta e regolare.

Ecco un'osservazione di singolare tolleranza del peritoneo con perdita considerevolissima dell'epiploon senza reazione infiammatoria consecutiva.

Questa guarigione dovrà attribuirsi ad un'immunità speciale degli alienati relativamente ai traumatismi? Il dottor Bancel e il dottor Christian non l'ammettono.

L'alienazione mentale probabilmente dipendeva da una periencefalo-meningite causata da insolazione, con accesso di delirio acuto confuso spesso colla mania.

Estrazione di una palla di revolver situata profondamente nella rocca petrosa. Guarigione. Pel dottor TERRILLON. Relazione del dottor LE DENTU (*Gazette des hôpitaux*, 8 gennaio 1879).

Si tratta di un uomo di 32 anni, che presentava da quattro mesi e mezzo una fistola all'ingresso del condotto uditivo. Era stato ferito in detta località, ed a brevissima distanza, da una palla di revolver tascabile, di circa 6 millimetri. Pochi disordini eransi manifestati, ad eccezione della persistenza della fistola. L'esistenza della palla fu accertata mediante lo specillo elettrico di Trouvé; essa giaceva assai vicino alla superficie ossea limitante in dentro il temporale, nelle vicinanze della chiocciola, della lamina ossea interna e del seno laterale verticale.

L'estrazione fu eseguita felicemente, malgrado le difficoltà incontrate a causa dell'innicchiamento della palla nelle asprezze ossee.

RIVISTA OCULISTICA

Dell'herpes febbrile della cornea, pel dottor GALEZOWSKI (*Recueil d'ophtalmologie*, ottobre 1878).

Nella cornea fino ad ora non erasi osservato che l'herpes comune od herpes zoster; ma nessuno, per quanto io sappia, ha segnalato l'esistenza di un herpes accompagnato da fenomeni febbrili. Nullameno questa forma d'affezione erpetica con febbre si riscontra molto spesso, ed acquista caratteri particolari, tanto sotto il punto di vista del decorso, come sotto quello della prognosi e della cura.

Ma specialmente nella cornea l'herpes febbrile assume un'apparenza *sui generis*, da farlo facilmente confondere con gli ascessi e le ulceri della cornea. Esso è doloroso, ribelle a tutti i mezzi curativi, e si complica coll'irite, coll'ipopion, e coll'ascesso stesso sulle parti primitivamente colpite dall'herpes. Il trattamento antiflogistico, l'atropina, l'eserina non producono alcun miglioramento; la paracentesi rimane senza efficacia, e non si arresta il male che per un trattamento del tutto speciale, che sarà esposto più avanti.

Prendendo in considerazione tutte queste particolarità della malattia ed i fenomeni con cui si manifesta, sono costretto di classificare a parte questa malattia e di denominarla herpes febbrile della cornea.

Sintomatologia. — La malattia della cornea è abitualmente preceduta da fenomeni generali di una certa intensità, i quali mancano eccezionalmente. Questi fenomeni si manifestano tre giorni prima che l'occhio presenti la menoma alterazione; il malato è travagliato da violentissimo male di capo, accompagnato da nausea ed anche da vomito, da brividi, da malessere generale e da febbre intensissima. Si pensa all'esordire di una grave affezione generale, tanto più che il polso dà 92 pulsazione, la pelle

è calda; ma la temperatura dell'ascella non sorpassa i 37°,5. Queste molestie si protraggono per tre giorni; alla fine del terzo giorno od al principio del quarto la febbre cessa completamente, il malato si crede guarito, però s'accorge di un disturbo nell'occhio ed avverte una specie di puntura, che prende rapidamente un'estensione più grande. Tosto si sviluppa un'inflammazione sempre più intensa; il globo dell'occhio diviene rosso ed iniettato, sopraggiunge lagrimazione; la superficie della cornea si altera per una certa estensione, e se la malattia non viene arrestata nel suo cammino, sopravvengono una serie di fenomeni di tale gravità che l'esistenza dell'organo potrà venirne compromessa.

Esaminando l'occhio malato nei primi tre o quattro giorni, si scorgono spesso sulla porzione centrale della cornea piccole vescichette quasi microscopiche numerosissime, disposte in gruppi arrotondati che danno alla cornea un aspetto rugoso, raggrinzato, senza però che la sua trasparenza ne sia in alcun modo turbata. Esaminando tutta questa superficie con una lente, si scorge facilmente che si tratta di semplici vescichette erpetiche che sono costituite da un versamento sieroso con sollevazione dello strato epiteliale. Quest'è un herpes acuto della cornea, complicato da fenomeni febbrili o prima o durante l'evoluzione vescicolare. Presso alcuni di questi ammalati la febbre recidiva nel corso della malattia con accessi intermittenti o con fenomeni febbrili di natura remittente.

In principio l'herpes corneale non presenta fenomeni locali di grande importanza; tutto al più i malati si lamentano della sensazione di molestia nell'occhio, di punture, ecc. Ma presto le vescichette erpetiche si ulcerano e divengono confluenti, l'ulcerazione si estende a tutta la porzione occupata dalle vescichette, ed è limitata da linee circolari nettamente circoscritte, avendo l'apparenza di ulcera rodente. Non solo quest'ulcerazione si estende alla superficie, ma guadagna per sede gli strati sottostanti della cornea, per cui si forma la vera ulcera rodente, con tutti i sintomi proprii a questa malattia. L'occhio diviene eccessivamente rosso, l'iniezione pericorneale forma uno strato assai spesso, che si estende in profondità sino al tessuto sclerale, la lagrimazione continua aumenta l'irritazione, la palpebra superiore si gonfia, e questo gonfiore si estende a tutta la guancia.

La cornea così malata acquista grandissima sensibilità, il meno movimento delle palpebre provoca dolori vivissimi, lancinanti violentissimi; sopraggiungono in appresso nevralgie periorbitali che si estendono a tutte le branche del quinto paio; dolori che si avvertono alla fronte, alla tempia, alle gote, alla metà del naso, nei denti; di maniera che poco a poco tutta la metà della testa diviene dolorosa. Questi accessi nevralgici sono frequentemente periodici e si aggravano specialmente nella notte; presso altri malati essi ritornano tre o quattro volte al giorno e nell'intervallo di queste esacerbazioni si localizza un dolore vivo permanente, che non concede alcun riposo al malato.

Trattamento. — Di fronte a simili fenomeni infiammatorii, io ho adoperato i mezzi che sono generalmente raccomandati nelle infiammazioni acute della cornea e specialmente: le sanguisughe alla tempia, l'atropina e l'eserina, tanto successivamente come in modo alterno, i cataplasmi, i vescicatori volanti, il ioduro e bromuro di potassio all'interno, ma sempre senza alcun risultato. Vedendo il prolungamento dei fenomeni infiammatori e le ulceri profonde formanti nel mezzo delle eruzioni erpetiche, ho ricorso in tre malati alla paracentesi; ma, mentre quest'operazione produce generalmente un rilasciamento completo nella cornea ed arresta il progresso del male, in un'ulcera rodente non solamente essa non ha arrestato la malattia, ma forse l'ha peggiorata.

Esauriti tali mezzi terapeutici, ho fatto ricorso alla fasciatura compressiva. Senza questo mezzo ho visto terminare la malattia in un caso con perforazione della cornea nella sua parte centrale, con ernia dell'iride ed ostruzione della pupilla. La vista in quest'occhio è oggi del tutto abolita, e rimane solo a conoscere se possa tentarsi in detto caso una larga iridectomia.

Diagnosi. — Finora sono stati raccolti circa una dozzina di casi di herpes febbrile della cornea; ma rammentando i casi di cheratite ribelle osservati nella mia clientela, io sono convinto che il numero di questi casi è relativamente molto più grande di quanto si pensa.

Questi casi sono generalmente confusi cogli ascessi della cornea o con le ulceri primitive, ulcera serpiginosa di Saemisch. Infatti la diagnosi fra queste diverse malattie è difficilissima, so-

prattutto se non si osserva fino dall'esordire. Per evitare questo errore io consiglio di prendere in considerazione le precauzioni seguenti :

1° Esaminare accuratamente tutti gli antecedenti che hanno relazione collo sviluppo della malattia ; i fenomeni febbrili generali precedenti di qualche giorno o di alcune settimane l'evoluzione della cheratite possono annunziare l'esistenza dell'herpes febbrile ;

2° L'herpes corneale, in principio, è costituito da una serie di piccoli punti rilevati, vescicolosi, rassomiglianti in gran parte al sollevamento dell'epitelio corneale. Questa stessa apparenza si conserva in parte, anche in un periodo più inoltrato della malattia. Per assicurarsene bisogna sempre servirsi di una lente ; altrimenti non si potrebbero apprezzare bene quelle piccole ineguaglianze provenienti dal sollevamento dello strato epiteliale, soprattutto nel tempo in cui la malattia raggiunge il periodo ulcerativo ;

3° L'insuccesso stesso del trattamento potrà ancora additare la via per una diagnosi esatta ;

4° L'herpes febbrile della cornea è spesso accompagnato da un'eruzione erpetica sulle labbra, sul naso o sulle palpebre, ciò che potrebbe ancora coadiuvare la diagnosi.

Ed infatti, come le vescichette erpetiche si osservano facilmente intorno alle labbra durante o dopo differenti febbri intermittenti, gastriche od altre, così può avvenire che l'herpes febbrile appaia a sua volta in diverse parti, mentre la cornea nello stesso tempo sarà dominata dalla stessa eruzione.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Sulle eruzioni medicamentose (*Gazette des hôpitaux*, 7 dicembre 1878). — Riassunto del dottor BROCHIN.

Le eruzioni medicamentose prendono spesso la forma esantematica. Esiste inoltre per ciascun agente patogenetico una forma dominante attorno alla quale le altre forme possono essere riunite sotto il titolo di varietà accessorie, od almeno eccezionali. Così il copaive, ad esempio, produce talvolta la roseola, ed è il caso più frequente, talvolta l'orticaria ed anche il pemfigo, come verificossi nel caso unico sino ad oggi osservato dal dottor Hardy.

Non solo le eruzioni medicamentose offrono grandissime varietà, ma ancora avviene qualche volta che esse si sviluppino con caratteri differenti sullo stesso individuo: un malato, per esempio, che prende per la prima volta il ioduro di potassio, viene affetto da un'eruzione vescicolare; se dopo qualche tempo viene sottoposto ad una seconda medicazione iodurata, l'eruzione assume la forma pustolosa, la forma di acne.

D'altra parte, senza diffondersi indistintamente su tutta la superficie del corpo, queste eruzioni hanno talvolta una sede prediletta, variabile per ciascun agente medicamentoso. Così i fenomeni eruttivi, prodotti dal copaive, si osservano di preferenza alle membra e specialmente attorno alle articolazioni, mentre i preparati iodici danno luogo ad eruzioni più particolarmente localizzate alla testa ed alle parti superiori del tronco.

Queste eruzioni hanno un decorso acutissimo: sopraggiungono repentinamente, talvolta qualche ora dopo l'ingestione della sostanza medicamentosa, e scompaiono assai presto sospendendo l'azione dell'agente che le ha prodotte.

Come la maggior parte dei pseudo-esantemi, esse sono generalmente superficiali e non lasciano traccia di cicatrice sulla pelle. Aumentando considerevolmente la dose del medicamento,

si osserva una recrudescenza, una nuova manifestazione. Se al contrario la dose si diminuisce, l'eruzione si affievolisce. Il doppio carattere di recrudescenza e di diminuzione svela la natura di questa specie di eruzioni.

Raramente le eruzioni patogeniche si congiungono a fenomeni febbrili. I malati sperimentano talora disturbi digestivi, anoressia, malessere, senso di stanchezza o disturbi più gravi; spesso accusano prurito con senso di calore urente o punture; ma questi fenomeni sono variabilissimi e la sintomatologia si limita spesso ai segni obbiettivi offerti dalle superficie tegumentarie.

La diagnosi non offre ordinariamente gravi difficoltà; ma non bisogna dimenticare che l'amministrazione di un medicamento può produrre o risvegliare una diatesi, d'onde la possibilità di confondere le due eruzioni aventi caratteri più o meno analoghi.

In queste circostanze eccezionali il prognostico può essere grave, come nella forma maligna dell'idrargirosi.

Queste sono le considerazioni generali sulle quali il P. Th. Deschamps ha riassunto i caratteri comuni e l'andamento generale delle eruzioni medicamentose in un'eccellente tesi inaugurale sulle eruzioni medicamentose, che racchiude osservazioni e ricerche importantissime.

In una parte molto più sviluppata della sua tesi, egli ha tessuto accuratamente l'istoria delle diverse affezioni eruttive in rapporto con i medicamenti che le producono. Non potendo esporre tutti i particolari di questo lavoro, se ne riporta in qualche modo la nomenclatura.

Fra i medicamenti il cui uso può determinare eruzioni eritematose, figurano in primo luogo il copaive, poi la belladonna, il solfato di chinina, la terebentina, la daturina, il proto-joduro di mercurio, il bromuro di potassio, il siroppo diacodio, gli arsenicali, ecc.

Quelli che producono affezioni vescicolose sono il bromuro di potassio, i joduri alcalini, il cubebe, il sautonato di soda.

Quelli che danno luogo ad affezioni pustolose sono: i joduri, l'arsenico, il bromuro di potassio.

Le affezioni papulose sono prodotte dal liquore arsenicale di Fowler, del cloridrato di morfina per iniezione ipodermica.

Le affezioni bollose, dal copaive, dal solfato di chinina. Infine

le affezioni emorragiche, dal solfato di chinina e dal joduro di potassio.

Da questa concisa enumerazione si scorge che le stesse sostanze medicamentose possono dare luogo ad affezioni cutanee differenti, d'onde può conchiudersi che gli effetti sempre dovuti allo stesso processo fisiologico, l'eliminazione cioè del medicamento dalla pelle, variano molto per le diverse forme di eruzioni secondo la predisposizione e la idiosincrasia individuale.

Evidentemente il trattamento di queste eruzioni è riposto nella sospensione momentanea od almeno nella diminuzione delle dosi medicamentose, non potendo aver luogo la completa soppressione del farmaco senza gravi inconvenienti.

Sull'acido crisofanico, del dottor GIORGIO MARCACCI
(*Annali di chimica*, dicembre 1878).

Dalla *Nota* che l'autore presentò alla Società medico-fisica fiorentina nell'adunanza generale del 15 settembre 1878, togliamo i seguenti interessanti brani.

“ Il chimico Kogel di Vienna, estrasse per la prima volta l'acido crisofanico dalla così detta “ polvere di Goa, „ della quale venne a cognizione per il primo il dottor Balmanno Squire, medico primario delle malattie della pelle in Londra, per opera di un suo cliente che l'aveva vista adoprare in China, e atta a dar buoni resultati nella psoriasi.

“ La polvere di Goa “ Goa Powder „ usata da gran tempo nelle Indie come segreto nella tigna tonsurante, nella pitiriasi versicolore e soprattutto nella psoriasi, si ottiene pestando il legno di diversi alberi che vanno sotto il nome di Araroba o Arariba, denominazione indiana che esprime tinta gialla, e come tale da molto tempo usata dagli indigeni nell'arte tintoria. Gli alberi che forniscono questo legno, si distinguono per l'alto e grosso tronco, e crescono principalmente nel Brasile. La costituzione chimica della polvere di Goa secondo l'analisi del chimico citato è la seguente: acqua 1 100, glucosio, sostanze amare, arobina 7 100, acido crisofanico 80 a 84 100, materia resinosa 2 100, legnoso 5 100, cenere 5 100. L'attività terapeutica pare si debba esclusivamente all'acido crisofanico che dal suo colore giallo aurato ha meritato questo nome. Secondo quello che me ne dice il

collega dottor Mercati, " crisofanico „ significherebbe appunto, somigliante all'oro. È solubile a caldo nell'acqua, ciò che farebbe venir l'idea di provarlo come sostanza tintoria nella istologia : si unisce bene al grasso, nonchè alla vaselina. L'unico modo di servirsene nelle malattie della pelle è mescolarlo al grasso ossia in pomata.

" Poco appresso i tentativi fatti da Balmano Squire, e da lui pubblicati, hanno adoperato la pomata all'acido crisofanico il Neumann e l'Hebra. Gli esperimenti di quest'ultimo, favorevolissimi, a quanto se ne dice, furono praticati in questo medesimo anno e furono pure quelli che fecero risolvere noi a tentarlo.

" L'acido crisofanico, come dissi, si adopera quasi esclusivamente in pomata; secondo la formula di Hebra 10 grammi su 40. Dopo aver deterse le placche psoriache dalle squamme, sia con lozioni di sapone o con lardo semplice, e talora meglio col cerotto idrargirico di Vigo, vi si sparge sopra con un pennello la pomata all'acido crisofanico, avendo cura di fregare con una certa forza per circa cinque o sei minuti per ogni chiazza psoriaca. Questa operazione vien ripetuta due volte al giorno.

" La pelle si tinge di color giallo, ed i capelli, prendono una uguale colorazione specialmente se grigi. Sul momento i malati non si lagnano di bruciore, nè di molestia veruna. Alla quarta, quinta e sesta applicazione e talora mai, a seconda della maggiore o minore vulnerabilità della pelle, insorge una iperemia eritematica, per il solito assai mite. La pelle si gonfia un poco e specialmente quella sana in vicinanza immediata della placca di psoriasi; lo stato iperemico ha la particolarità di essere di un rosso corallino. In generale dopo 8 o 10 applicazioni l'eritema si dilegua e la placca psoriaca è quasi completamente impallidita, lo stato d'infiltrazione completamente risoluto. La pelle sana dei contorni si fa bruna e dopo una desquamazione fosforacea di pochi giorni torna alle apparenze normali; intanto la psoriasi si dilegua. Nella faccia, per ragioni anatomiche facili a comprendersi, lo stato iperemico può dar luogo a dell'edema palpebrale, e costringere a sospendere l'applicazione della pomata. Nella Clinica dell'Hebra fu osservato pure un eczema meccanico assai grave. Fuori di questa regione l'acido crisofanico, dà risultati pronti e assai sorprendenti.

“ I casi nei quali io ho fino ad oggi adoprato l'acido crisofanico sono in numero di 6; cifra non cospicua, se vuolsi, ma sufficiente a dare un'idea del metodo curativo. In questi casi mi detti speciale cura di stabilire un confronto fra l'attività antipsoriaca della pomata crisofanica con l'altra dei mezzi più antichi e comuni, quali l'olio di ginepro, la pomata al catrame semplice, o quella con calomelano e tannino detta dell'Hebra; mezzi dai quali pure si ottengono non di rado assai favorevoli successi. „

Dalle 6 osservazioni cliniche che l'autore con tutta esattezza riferisce, conclude :

“ L'efficacia contro la psoriasi mi sembra incontrastabile; l'acido crisofanico gareggia di valore con gli eroici rimedi di questo male, l'olio di ginepro, la pomata al catrame, all'ossido di zinco, la pomata d'Hebra; e questo è già un titolo che concilia al nuovo rimedio molta considerazione. Ho fiducia che, in qualunque evento, esso costituisca un prezioso succedaneo a questi mezzi quando essi si sono mostrati inefficaci, come pure che la sfera della sua applicazione possa estendersi ad altre forme morbose cutanee. „

Osservazioni intorno l'acido crisofanico, del dottor
ACHILLE BREDÀ (*Gazzetta medica italiana - Provincie venete*,
11 gennaio 1879).

Da questo suo lavoro l'autore conclude :

1° Che l'acido crisofanico non è raccomandabile contro le dermatosi umide;

2° Che può risanare dalla psoriasi, dall'erpate circinnato e, presuntivamente, da altre malattie parassitarie vegetali;

3° Che vale a sedare il prurito sintomatico ed essenziale.

Sgraziatamente questo rimedio imbratta d'un colore spiacente la pelle colla quale viene a contatto; irrita e infiamma di leggieri, così la pelle come le mucose congiuntivali; insozza in maniera insistente e disgustosa alla vista grande quantità di biancheria e costa ancora troppo. Difficilmente saprà esso aprirsi l'adito negli spedali, trovar favore nelle cure ambulatorie tanto spesso o desiderate o necessarie, e presso le persone amanti di nettezza.

Mi saprebbe male appigliarmi all'acido crisofanico per vincere dermato-micosi, quando contro di esse vantiamo un lungo stuolo

di rimedi di valore incontrastato, facili ad usare sia in unguento, sia in qual altra forma meglio aggradisca, taluno di odore gradevole, non cagionanti nè irritazione, nè disquamazione. Non lo adopererei anzitutto contro la ribelle ed insidiosa tigna del capillizio, dove la pelle facilmente si inasprisce.

Tutta la possa dell'acido crisofanico l'amerei diretta contro la unica psoriasi. Tra i psoriasici preferirei la pelle degli uomini e vecchi; i casi, dove la malattia avesse resistito ai rimedi interni da soli, od uniti per un tempo e in modo confacente ai topici più accreditati. Il capillizio, la faccia non li vorrei cimentati con questo rimedio. Sarà prudente assaggiare la tolleranza d'ogni singola pelle, applicando poca copia di rimedio, con pennello od altro, sulle sole chiazze psoriasiche, coprire la parte con ripetuti pannolini. Non so come risponderebbe la pelle, se il mezzo medicamentoso venisse sostenuto da uno strato impermeabile, mezzo codesto che addossato isolatamente e con cautela, torna nella psoriasi di tanta utilità. Questo invece conosco positivamente, che ad ogni nuovo rimedio che spunta sull'orizzonte, nulla più nuoce quanto lo impiego e l'elogio stemperati.

RIVISTA DI FISIOLOGIA

Assorbimento dell'albumine. (*The Lancet*, London, novembre 1878).

A. Schmidt-Mulheim domanda se l'albumine digerito deve attraversare necessariamente il dotto toracico per entrare nel sangue. Per rispondere al quesito egli allaccia negli animali il dotto toracico destro e sinistro ed osserva che gli animali, se bene nutriti, conservano tutta l'apparenza della buona salute, e racconta che particolarmente nei cani la eliminazione del nitrogeno non è diminuita. Egli descrive accuratamente le perturbazioni del sistema linfatico risultanti dall'applicazione di questa legatura, la dilatazione dei vasi linfatici e chiliferi, l'infiltrazione del tessuto connettivo peri-vascolare, il versamento del chilo nelle cavità dell'addome e del torace, e l'ingrossamento delle glandole mesenteriche. Oltre il chilo oleaginoso egli ha trovato quasi sempre estese infiltrazioni e stravasi di un fluido latteo, di cui ha potuto accertare l'esistenza mescolando sostanze coloranti al chilo senza rottura dei vasi sanguigni.

In opposizione al dottor Astley Cooper, il quale rinvenne la rottura del dotto toracico, e la fuori uscita di tutti gli elementi contenuti al punto di trovarlo vuoto e floscio dopo la legatura, Schmidt-Mulheim invece lo ha trovato sempre fortemente disteso ed integro. Il risultato generale di questi esperimenti dimostra ad evidenza che dopo l'impedito ingresso del chilo nel torrente circolatorio, la digestione assorbente e la assimilazione delle sostanze albuminoidi si compiono regolarmente.

I centri cortico-motori cerebrali. Ricerche sperimentali ed osservazioni cliniche pel prof. FRANCESCO VIZIOLI (*Il Morgagni*, novembre e dicembre 1878).

Togliamo da questo importante lavoro del prof. Vizioli le seguenti conclusioni:

1° Che il cervello, conformemente alla massima adottata da secoli, sia ineccitabile agli stimoli applicati direttamente sulla

corteccia cerebrale. Questi stimoli, come tutti quelli adoprati nella nevro-fisiologia sono meccanici, chimici e termici ed elettrici. Gli stimoli elettrici che per la loro diffusione sono stati posti da banda dai fisiologi sempre quando si è trattato di organi complessi nervosi e rilegati da un intreccio inestricabile, sono diventati l'unica base delle nuove ricerche iniziate da Hitzig e da Ferrier e proseguite da molti altri che ammettono una eccitabilità del cervello; ma sia per la loro diffusione per le vie anatomiche cortico-opto-striate, sia per riflesso per la dura e pia meninge, lasciano il dubbio se veramente si tratti di una reazione corticale alla loro presenza. D'altronde siccome tutti gli altri stimoli, specialmente i meccanici, suscitano reazioni di moto in altri centri nervosi veramente motori, così fino a più evidente ed indiscutibile pruova in contrario si può negare una eccitabilità propria della corteccia cerebrale.

2° Le paralisi che si producono dopo l'ablazione dei così detti centri cortico-motori, e che guariscono completamente dopo qualche tempo, sono assolutamente in contraddizione colla dottrina che ammette l'esistenza dei medesimi centri cortico-motori.

3° Non si può negare che nella sostanza corticale del cervello accada la reazione motrice intenzionale, che determina i movimenti volontari. Ciò è stato ammesso per necessità di intendere i fatti sensitivi e motori prima delle ricerche di Hitzig e Ferrier. Le nuove ricerche iniziate da costoro possono far variare una tal maniera di vedere unicamente in questo, che laddove prima si ammetteva che la determinazione volitiva era una proprietà di tutte le parti che compongono le circonvoluzioni cerebrali, o, come dice il Brown-Séguard, che le cellule le quali servono alla medesima funzione sono disseminate nelle diverse parti dell'encefalo, ora, colle nuove indagini, sarebbero fornite di questa proprietà le sole circonvoluzioni situate intorno al solco di Rolando: sarebbero, in altri termini, le funzioni motrici localizzate ivi soltanto e non altrove. Le pruove sperimentali però non rimangono salde da ogni attacco; ma ritenendo le antiche idee, cioè che con un meccanismo ignoto ivi si elaborassero le determinazioni motrici volontarie, si può essere d'accordo coi localizzatori che ivi si trovasse la sede delle eccitazioni motorie volontarie.

Questo che ammettiamo circa la pura e semplice azione della

corteccia cerebrale a determinare i movimenti volontari, va da sè, non è stato da noi ideato. Lo hanno ammesso e sostenuto più generazioni di fisiologi, come lo hanno applicato ai casi clinici più generazioni di medici.

Se in omaggio alle nuove vedute sulla controversa eccitabilità del cervello i casi clinici si vogliono interpretare in altro modo; se dei colpi alla testa, o lesioni sul cranio e sulle meningi, con alterazioni o non della sostanza corticale si vogliono addurre a pruova, come si è fatto, della esistenza dei centri cortico-motori, è lo stesso che menar botte da orbi alla scienza ed alla pratica.

Riduciamole, anche volendo ammettere le nuove indagini, a più giusti confini; non rinunziamo alla scienza tradizionale che ha insegnato, ed oggi non vi sono pruove evidenti in contrario, che il cervello sia ineccitabile, e troveremo, anche da conciliare in parte le nuove vedute colle antiche, ammettendo che la corteccia cerebrale colle sue cellule e fibre, che le fibre della sostanza bianca ai corpi opto-striati reagiscano alla volontà e conducano unicamente le determinazioni volontarie.

4° Ma si può dire che le determinazioni volontarie partano unicamente dalle circonvoluzioni situate attorno al solco di Rolando e non dalle altre? Le esperienze non sono confermatrice per questa limitazione tanto richiesta dai seguaci della dottrina delle localizzazioni cerebrali.

Sull'assorbimento dei sali biliari nell'intestino

tenue, del dottor H. TAPPEINER v. Burl's Mitt aus d. pathol. Inst. zu München 1878, pag. 218 (*Centralblatt für die medicinische Wissenschaften*, 19 ottobre 1878).

In un cane, che fu tenuto digiuno per 24 ore, venne iniettata in un'ansa intestinale legata all'estremità inferiore, una soluzione contenente 0,5 per cento, o poco più, di puro glicocolato sodico ovvero di bile di cane; e trascorse da 3 a 5 ore, fu esaminato nella cavità ventrale il contenuto dell'ansa intestinale per riguardo alla quantità residuale dell'acido glicocolico, ovvero della bile. Il primo venne determinato con l'apparecchio di polarizzazione sull'estratto alcoolico bastantemente concentrato e scolorito dal carbone animale; il secondo pel contenuto in solfo (per l'acido solforico formatosi col miscuglio di potassa e il nitro).

Gli esperimenti si estesero specialmente all'intestino tenue, e dimostrarono che dalle anse appartenenti al duodeno e al digiuno lo zolfo della bile iniettata era trattenuto tutto quanto, qualunque fosse la sua concentrazione (anche solo di 1 per cento), mentre al contrario dalle anse dell'ileo, anche nella parte superiore di esse, non mai si è trattenuto più di $1/3$ dello zolfo apprestato. Il duodeno invece non assorbe niente dell'acido glicocolico; e nei rimanenti intestini, senza differenza tra il digiuno e l'ileo, non si potè trovare mai più della metà degli acidi introdotti; per lo meno nelle soluzioni di 1-4 per cento.

Ed il Tappeiner è poi d'opinione che questo fatto possa essere cagionato da un'alterazione chimica, e non dall'assorbimento dei sali biliari. Il primo cambiamento sarebbe prodotto dalle separazioni degli acidi suddetti in acido colico e taurina o glicocollo, ma la taurina non è facilmente assorbita dall'intestino del cane. Essendosi trovata tutta intera la quantità dello zolfo introdotta nel digiuno, tale separazione e la relativa decomposizione degli acidi tauro-colici non potè aver luogo; la qual cosa vale anche per l'acido glicocolico, che è anche più difficile a separarsi.

È dunque da ritenersi come dimostrato che l'acido tauro-colico non viene assorbito nell'intero duodeno e nel digiuno del cane, come non viene assorbito nel duodeno l'acido glicocolico. Se s'introduce nell'ansa, contemporaneamente alla bile, del latte, ne sarà assorbito il grasso, non però gli acidi tauro-colici. Il volume del contenuto delle anse si mostrò in tutti gli esperimenti notevolmente diminuito; tanto che esso, all'ultimo, formava una soluzione concentrata di acidi biliari. Essi furono poi del tutto ripristinati lavando e risciacquando le anse con acqua, da cui si distruggono i soli epiteli, e anch'essi nella sola metà superiore. Anche da questo fatto il Tappeiner trae argomento per dedurre che non abbia luogo una profonda introduzione degli acidi biliari nel tessuto, e nessun assorbimento. L'azione della bile nell'assorbimento grassoso si limita dunque alla superficie della mucosa, e le proprietà degli epiteli nel duodeno debbono essere diverse da quelle degli epiteli delle rimanenti sezioni intestinali. Se esista una eguale differenza tra il digiuno e l'ileo, non è cosa che potè essere stabilita dagli esperimenti.

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA

Un avvelenamento coll'alcolito d'arnica. (*Jornal de Pharmacia*, Lisbona, agosto del 1878).

Un uomo sano, il quale per inavvertenza bevette 60 grammi di alcolito di fiori d'arnica, ebbe a risentire un grave disturbo allo stomaco con sensazione sì viva da parere una scottatura. Si pensò di amministrargli del bicarbonato di soda e poi qualche sorsata di una tintura aromatica che riescì ad alleviarlo. Ma alcune ore dopo i dolori tornarono ad assalirlo più violenti di prima ed in capo a tre giorni egli morì senza manifestare altri sintomi notevoli. L'autopsia giudiziaria accertò che la morte fosse stata causata dalla gastro-enterite.

All'autopsia succedettero i seguenti esperimenti: si fecero svaporare in due cassule di porcellana poste a bagnomaria, 30 e 60 grammi di alcolito d'arnica e se ne stemprarono a parte i residui nel cloroformio. Alla loro volta addensati codesti estratti furono distesi su taffetà gommoso e poscia applicati sulla cute. Il primo produsse una eruzione papulosa, il secondo fece levare delle vesciche simili a quelle dei cerotti cantaridati dopo quattro giorni.

L'estratto cloroformico ottenuto dal trattamento dei visceri della vittima del veneficio, ed adoperato nella predetta condizione e maniera sulla pelle, dimostrò esattamente gli effetti prodotti dagli alcoliti dell'arnica.

Con questo fatto si collega il caso di una donna di 33 anni, la quale prese due piccole tazze d'infusione dei fiori d'arnica. Essa ebbe violenta cefalalgia, polso allentato, freddo alle estremità, vomiti, diarrea choleriforme e coliche gastro-intestinali pel corso di una settimana, e fu guarita in capo a 19 giorni coll'estratto d'oppio e colla morfina.

Due casi di grave avvelenamento per iodoformio

(*Berliner klinische Wochenschrift*, 4 novembre 1878).

Nell'ospedale di Dresda, stando alla relazione di Oberländer (*Deutsche Zeitschrift für praktische Medizin*, n° 37 d. J.), due donne che soffrivano di lue inveterata, si ammalarono con sintomi di avvelenamento dopo l'uso interno dell'iodoformio. Una delle due pazienti aveva consumato in 80 giorni 42,0 di iodoformio in pillole di 0,1 per dose, allorchè le sopraggiunsero capogiri, svenimenti e diplopia. Due giorni dopo cadde in profondo sonno, che durò un giorno e mezzo, seguito allo svegliarsi da uno stato violento di esaltazione congiunto a fortissimi dolori di capo, a discorsi sconnessi e a senso di ambascia. Ne seguì una grande prostrazione di forze, per cui l'ammalata barcollava, se tentava di star ritta sui piedi, o di camminare, la quale diede luogo improvvisamente all'aumento dei fenomeni già indicati (forti capogiri, violenti dolori di capo e notevole diplopia), che man mano scemarono dopo 15 giorni di durata.

Il secondo caso si manifestò in una persona di 69 anni, e lo stato di avvelenamento comparve dopo l'uso di 5 grammi di iodoformio consumato in 7 giorni. Questa volta l'avvelenamento cominciò con un sonno continuo e completo di 5 giorni interi, e cessò a poco a poco rimanendo dei forti capogiri e dei deliqui, che durarono parecchie settimane. Queste osservazioni vennero anche confermate dalle varie pubblicazioni fatte da ultimo da Binz sull'azione narcotica dell'iodoformio.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Azione della *Blatta orientalis*, del dottor KOEHLER (*Le Mouvement médical*, 2 novembre 1878 — *Berlin. Klin. Woch.*, 1878).

La *blatta orientalis*, insetto nerastro che si trova frequentemente nelle cucine e nelle dispense, è un rimedio popolare in Russia. Le ricerche del dottor Bagomolow (*St. Petersb. med. Woch.*, 1876, n° 31) produssero i risultati seguenti: aumento nella quantità delle urine; diminuzione della quantità d'albumina; scomparsa dell'edema e dell'ascite; diminuzione del peso del corpo; considerevole aumento della traspirazione; digestione normale; nessuna irritazione renale. La dose impiegata fu di grammi 0,3 di polvere dell'animale disseccato. Tali risultati furono confermati dal dottor Unterberger, che impiegò il medicamento nell'albuminuria scarlattinosa, con grande successo.

Le esperienze del dottor Koehler, istituite su 13 casi di idropisie di diversa natura, sono molto importanti, dimostrando che la *blatta orientalis* possiede in realtà rimarchevole azione diuretica. Però la sua azione principale è quella di fare scomparire rapidamente l'albumina dall'urina.

Questo agente adunque, non qual semplice diuretico, potrà utilmente amministrarsi nelle malattie di Bright, molto più che sembra del tutto inoffensivo.

L'estratto di stigmati di mais nelle malattie della vescica, pel dott. DASSEIN (*Gazette des Hôpitaux*, 7 dicembre 1878).

Ecco un medicamento che un anno fa non esisteva, e che sembra destinato ad entrare in pieno possesso della terapeutica comune, se prestiamo fede alle numerose osservazioni alle quali ha già dato luogo.

Più sotto si leggono quarantasette casi di guarigione o di miglioramento considerevole verificatisi presso i malati che, quasi tutti, avevano sperimentato, senza grande successo, tutte le medicazioni in uso.

In altri quindici casi nei quali altri trattamenti curativi furono simultaneamente adoperati, è impossibile di emettere un giudizio.

Infine si riporta un certo numero di casi, i cui risultati sono incompleti, incerti od anche negativi.

Ma, per essi, l'analisi delle osservazioni dà assai facilmente la spiegazione degli insuccessi.

Molti di questi malati avevano, infatti, affezioni organiche, o meglio le loro malattie erano tanto avanzate che il miglioramento sopravvenuto in principio non ha potuto conservarsi. Altri non hanno continuato il trattamento curativo per molto tempo; alcuni l'hanno sospeso per la stagione dei bagni, oppure non l'hanno seguito a dovere.

Fatte tali ricerche, esaminiamo i casi felici.

Degli altri si terrà parola in un prossimo articolo.

Questi casi possono essere classificati nel modo seguente:

Catarri della vescica presso i vecchi	6
Catarri della vescica da cause diverse	8
Cistite acuta del collo	2
Cistite con ematuria	1
Cistite cronica con o senza pus	10
Nefrite cronica	1
Renella urica o fosfatica	7
Ritenzione d'urina antica	2
Disurie da cause diverse	6

Questa nomenclatura è un poco vaga, ma pel momento si è fatto un articolo di terapeutica generale, poichè le particolari osservazioni avrebbero occupato troppo spazio.

Si può aggiungere tuttavia che ciascuno dei diversi casi presentava, a gradi diversi, i sintomi comuni, e tutti sono stati guariti, o migliorati colla medicazione, come i dolori e le difficoltà della minzione, i dolori renali, le mucosità od il pus esistente in più o meno grande abbondanza, l'odore ammoniacale, ecc.

Nella ritenzione d'urina l'uso della sonda fin qui indispensa-

bile, è divenuto inutile. Nelle coliche nefritiche spesso il dolore è scomparso senza che sia stato necessario di aggiungere al trattamento le iniezioni di morfina abitualmente impiegate, ecc., ecc.

Di ciò non si può dubitare. L'estratto di stigmati di mais deve prendere d'ora in avanti un posto importante nella terapeutica delle malattie urinarie, quale modificatore speciale delle mucose renale e vescicale, ed io incoraggio il dottor Dufau, autore di questa medicazione, di proseguire le sue esperienze allo scopo di meglio precisare ancora le indicazioni e le controindicazioni.

Per terminare, aggiungerò poche parole sul modo di amministrazione.

L'estratto di stigmati di mais s'impiega sotto forma di sciroppo alla dose di due a tre cucchiainate da tavola al giorno: la mattina a digiuno, a undici ore o mezzogiorno, e la sera prima di coricarsi. Si deve diluire questo sciroppo in una tazza di thè od anche in un bicchiere d'acqua fredda o calda. Impiegando l'acqua calda, si ottiene una specie d'infusione thèiforme assai aggradevole.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

I ricinolati alcalini, terrosi e metallici. — (*L'Union pharmaceutique*, 1878 e *Journal de pharmacie et de chimie*, gennaio 1879). — Colla saponificazione, l'olio dei semi di ricino produce tre acidi grassi, il margarico, il ricinico in tenue quantità e il ricinolico in dose maggiore. Queste sostanze formano colle basi dei composti, che sono considerati dal Giffard quali ricinolati.

Il ricinolato di potassa e quello di soda si ottengono facilmente col semplice contatto dell'olio dei semi di ricino con una densa soluzione di ossido potassico e sodico. Il primo è molle e somiglia al glicerato d'amido; l'ultimo è opaco, bianco e molto untuoso. Esso varrebbe a sostituire il sapone medicinale (amigdalino) siccome escipiente nella preparazione delle pillole purgative, specie di quelle d'aloë, poichè dopo breve rimenio dentro a mortajo riesce a incorporarsi colle polveri medicamentose. Però non potrebbe servire all'apprestamento del balsamo opodeldock, perchè, sciogliendosi agevolmente nell'alcole, impedisce a quel preparato officinale di prendere, col raffreddamento, la consistenza gelatinosa che gli è consueta ed opportuna.

Il Giffard propone di preparare il ricinolato di soda nel seguente modo:

Si mescolino 250 grammi dell'olio di semi di ricino con 100 di soluzione d'ossido sodico della densità di 1,33, e dopo qualche giorno, ossia prima che la preparazione diventi troppo dura, s'intridano con satura soluzione di sale comune. Quindi si pongano a seccare, e in capo a un mese ed anche meno si avrà il ricinolato neutro, punto caustico, e inerte col cloruro mercurioso.

Il ricinolato di calce non ha alcuna importanza per la farmacologia e la terapeutica; quello di magnesia non si può ottenere direttamente, a causa della sua insolubilità nell'acqua. Il metodo

del suo apprestamento consiste in una doppia scomposizione, ovvero nel trattare una soluzione di solfato magnesico con altra di ricinolato sodico o potassico, avvertendo che questa ultima sia neutra. Per tale maniera si ha un precipitato bianco, caseoso, il quale lavato a parecchie riprese su d'una pezzuola di tela e poi fatto scaldare in una cassula insieme colla sciacquatura, vi si aduna alla superficie in forma di spuma bianca, sodiccia e affatto omogenea.

Il ricinolato di magnesia è insolubile nell'acqua, solubile nell'alcole, nell'etere, nel cloroformio e fusibile a $+65^{\circ}$. La soluzione alcolica e quella eterica il depongono, dopo svaporazione avvenuta lentamente, sotto foggia di cristalli aghiformi e sericei.

Il Giffard l'ha sperimentato nell'uso interno, e ha riconosciuto che conserva le proprietà delle due materie che il compongono, operando quale eccoprotico blando e conveniente soprattutto nelle costipazioni. Però a causa della sua consistenza non può essere foggiato a pillole senza l'intervento di qualche polvere, e a preferenza l'ossido o il carbonato magnesico.

Il ricinolato di ferro, ottenuto esso pure col mezzo della doppia scomposizione, è solubile nell'etere, e secondo il Giffard potrebbe adoperarsi come gli altri preparati ferruginosi, non producendo, probabilmente, la costipazione che costituisce uno svantaggio delle cure col ferro.

Il ricinolato di piombo si ottiene in maniera diretta come l'oleostearato detto diachilon, di cui indura meno presto, così che potrebbe sostituirlo con vantaggio nella preparazione degli sparadrappi adesivi.

Il ricinolato di mercurio è un precipitato bianco, sodo, che si forma quando si mescola una soluzione d'un sale mercurico (ad esempio, il cloruro) con altra di ricinolato potassico o sodico. Il Giffard ha proposto di usarlo in luogo del cerotto del Vigo, ma prima occorrerebbe accertare se la sua azione terapeutica sia uguale, ciò che pare poco probabile, se si riflette come il mercurio si trovi semplicemente diviso nel preparato del dottore spagnuolo, mentre in quello del Giffard riscontrasi allo stato di combinazione insolubile.

Il Giffard ha, inoltre, preparato molti altri ricinolati metallici col metodo della doppia scomposizione, ma essi hanno, general-

mente, poca importanza rispetto alla farmacologia. In questa breve rivista sono stati compresi soltanto quelli, i quali possono formare l'oggetto di maggiore studio ed essere chiamati all'uso terapeutico a un pari cogli altri saponi medicinali.

La sena Gebely. — I prodotti medicinali del suolo africano erano, nella Mostra internazionale di Parigi, quasi unicamente rappresentati dall'Egitto nel padiglione a *moucharabieh* (caicco) dalle torri bianche e massiccie, che s'ergeva sul piazzone del Trocadero a oriente del ponte di Jena.

Là fra masse compatte, piatte e brune d'oppio, tra i frutti della coloquintida del Sinai, tondi, lisci e grossi quanto un'arancia, fra i baccelli di tamarindo del Darfour, lunghi, strozzati, rossigni, tra i chicchi bianchi, esigui e luccicanti del lino (*linum usitatissimum*), tra i semi di rabarbaro gialli come persicata, schiacciati come un cimicione e tra le foglie canarine, trite dell'hennè (*Lawsonia inermis* delle Salicariée), apprezzate dalle donne arabe per la virtù emmenagoga e per la innocua tintura dei capelli, attraeva l'attenzione una sena col nome di Gebely.

Ma le foglioline, che la costituivano, non avevano la forma ovale, appuntata od ottusa della cassia obovata e acutifolia, nè la ruvidità e la grossezza del cinanco arguel, nè pure le grandi costole laterali della coriaria mirtifolia; bensì erano sottili, lisce, ornate di nervatura stretta e lanceolari presso a poco come quelle della specie detta Tinnevelly. Oltre di ciò apparivano bianchiccie, scevre da fuscelli, da tritume e mandavano odore più aromatico e più gradevole di quello della sena commerciale (1).

Il filippio e il decipio. — Sono due nuovi metalli, che il Delafontaine è riuscito a scoprire nella samarschite, un mine-

(1) È noto come la sena commerciale per lo più consti (o almeno constasse sino a questi ultimi tempi) d'una mescolanza, in proporzioni variate, di foglie della cassia obovata, dell'acutifolia e del cinanco arguel (*Apocynée* del Brongniart), ed abbia costituito l'oggetto d'un monopolio nell'Egitto col nome di *patta*. La specie, poi, detta Tinnevelly (cassia lanceolata) è da non molto tempo importata dall'India, e tiene buon posto nell'uso terapeutico.

rale della Carolina del Nord. Il filippio forma un ossido giallo coll'ossigeno, e dei sali scoloriti, lucicanti e cristallizzati in piccoli prismi romboidici cogli acidi formico, azotico e ossalico. Il suo simbolo è *Pp* e l'equivalente circa 74. L'ossido del decipio produce cogli acidi acetico, solforico ed azotico dei sali pure scoloriti, cristallizzabili, solubili, ed ha il simbolo rappresentato da *DpO*, e l'equivalente prossimo a 122. Il nome di filippio è stato dato dal Delafontaine in onore del ginevrino Filippo Plantamour, amico e discepolo di Berzelius; quello di decipio deriva da *decipiens*, ossia ingannatore.

Nuova base organica nell'organismo degli animali, del dottor PH. SCHREINER (*Liebig's Annalen der Chemie*, Bd. 194, S. 68. — *St-Petersburger medicinische Wochenschrift*, 15 dicembre 1878).

Nell'anno 1865 Boettcher ci descrisse dei cristalli incolori molto caratteristici formati dal disseccamento dello sperma umano, ma che egli aveva trovato altre volte anche sulla superficie di vecchi preparati anatomici, ma che poteva anche artificialmente produrre col bianco d'uovo, credendo di riconoscere in essi appunto una sostanza albuminoide. Altri chimici ed anatomici videro dei cristalli somiglianti sotto qualche aspetto ai suddetti, in altri organi, o in liquidi; e più di frequente nel sangue e nella milza dei leucoemici (Charcot, Robin, Vulpian, Neumann). Anche nello sputo nei catarri bronchiali si osservarono forme consimili (Förster, Harting, Charcot, Friedreich).

Non riuscì però a nessuno di stabilire con sicurezza la natura di questi piccoli elementi (Zenker). Friedreich ritenne i suoi cristalli essere di tirosina, Förster vide in essi una sostanza appartenente al muco. Harting li definì come solfato di calce, e Salkowski come una sostanza mucosa. Huber finalmente credette che i cristalli si potessero qualificare sicuramente per tirosina. Per ottenere questi cristalli Schreiner si servì dei metodi pubblicati da Boettcher: "Disseccamento della sperma, trattamento con acqua fredda delle macchie spermatiche che si fossero asciugate su qualche vestito e raschiatura della superficie dei preparati anatomici conservati in alcool. In tal modo egli riuscì ad

isolare i cristalli in sufficiente quantità, e sottoporli ad un'analisi quantitativa. Ne risultò essere essi costituiti da un solfato di una nuova base organica. Esso perde sopra 100° C. 3 molecole di acqua cristallizzata e contiene sopra 1 atomo di fosforo 2 atomi di azoto. Tutte queste forme descritte e disegnate da Boettcher furono anche osservate da Schreiner.

La gnoscopina ($C^{68} H^{36} Az^2 O^{22}$). — Un nuovo alcaloide è stato aggiunto ai principii immediati dell'oppio, già sì numerosi da lasciar credere che non tutti vi preesistano naturalmente, ma alcuni derivino da trasformazioni occorse nella loro estrazione.

Esso è la gnoscopina ricavata da H. Smith dall'acqua madre della preparazione della narceina, e da lui esposta nello scompartimento inglese del Campo di Marte in Parigi.

Ha la forma di aghetti lunghi e sericei, solubili nel cloroformio, nel solfuro di carbonio, poco nella benzina, nell'alcole e punto nell'acqua e nei liquidi alcalini. Si fonde tra + 230° e 233°, brucia a maggiore temperatura, levando fiamma filigginosa, e forma cogli acidi dei sali facili a cristallizzare. Il solfato è gialligno ed arrossa nel contatto dell'acido azotico; il cloridrato cristallizza in prismi jalini, splendenti, si *disidrata* a mite temperatura e produce posatura fulva col cloruro platinico, e bianca col joduro mercurico potassico.

Collodio cantaridato (*Journal de thérapeutique*, 1878). — Per prepararlo, il Lailler pone a macerare, dentro l'apparecchio detto spostatojo, un ettogramma di cantaridi, recenti e grossamente polverizzate, in una mescolanza composta di 150 grammi d'etere rettificato e di 20 d'acido acetico monidrato. Il giorno appresso ne trae la tintura eterea, accogliendola in una cassula tarata, e l'espone all'aria e alla temperatura ordinaria, lasciandovela sintantochè, colla volatilizzazione, abbia perduto $\frac{1}{10}$ del suo peso. Allora v'immerge del cotone fulminante officinale, nella proporzione di 2 grammi e 25 centigrammi per cento della tintura, ne ajuta la soluzione con frequente rimenio, e vi aggiunge 50 grammi di trementina purificata e qualche goccia d'olio di

semi di ricino. Questo, come si sa, è deputato a raffrenare la contrattilità del collodio.

Nonostante la viscosità apportata dalla materia olioresinosa, codesto collodio riesce alquanto più fluido di quello officinale, e può conservarsi lungo tempo senza che s'alteri.

Volendo ottenere una forte revulsione, o soltanto una rubificazione, può bastare un tenue strato del collodio steso con pennello di vajo; ma nel caso di una vescicazione, occorrono da tre a quattro pennellature. L'effetto è prodotto in un corso di tempo variabile fra 6 e 24 ore, conforme alla sottigliezza dell'epidermide e alla vitalità dei ligamenti.

Il Gubler nota, che il collodio del Lailler è, probabilmente, troppo carico di materia attiva, e possa, colla propria espansione e con quella della sierosità della vescica, causare delle vescicazioni secondarie, e pur anche il cantaridismo reno-vescicale (1).

(1) Quest'ultimo inconveniente non potrebbe essere prevenuto coll'aggiunta al collodio di qualche centigramma di un sale di morfina, oppure di poca canfora, siccome fu fatto nella *Nuova farmacopea militare* riguardo alla pomata rubificante?

L. Z.

RIVISTA D'IGIENE



La riforma dell'accasermamento. Riduzione della mortalità nell'esercito francese. Bagni doccie, per l'ingegnere TOLLET.

È opinione emessa e con buone ragioni sostenuta da un gran numero di igienisti, che l'eccessiva mortalità degli eserciti dipenda in gran parte dai difetti delle caserme, nelle quali d'ordinario l'agglomerazione e l'ingombro sono portati ai loro limiti i più dannosi, ove la ventilazione è scarsa, le disinfezioni e la pulizia insufficienti allo scopo.

I medici militari non hanno mancato di far palesi i danni, che provengono al soldato da insufficienti, mal costrutte o mal ridotte caserme, quasi sempre situate nel centro di città popolate, e nelle quali il giovane scelto al mestiere delle armi contrae la disposizione a molte malattie, o le malattie medesime.

L'ingegnere Tollet, che nella campagna disastrosa per la Francia del 1870-71, come soldato della indipendenza del suo paese, ebbe agio di constatare *de visu* i fatti, riconobbe esservi ancora per l'architetto una missione di pubblica utilità da compiere; quella di trovar modo di rimediare ad un tale stato di cose, che ha così diretto rapporto coll'esercito e coll'intera nazione.

Il sistema antico, che è tuttavia il sistema ancora in vigore, riposa sul principio dell'illustre ingegnere del secolo scorso Vauban, cioè *trovar modo di accatastare il maggior numero possibile di uomini su d'una determinata area ristretta*. Onde ne vennero i fabbricati a molti piani sovrapposti, e la scarsissima quantità d'ambiente concessa ad ogni individuo, e l'addensamento di molti uomini in camere ristrette.

Oggidi il principio di Vauban non dovrebbe essere che un anacronismo, esso non può trovare la sua applicazione che in un solo caso eccezionale, gli alloggi nelle casematte.

In tutte le altre circostanze noi siamo giunti a persuaderci,

che per stabilire buone abitazioni per il soldato, bisogna partire da principii perfettamente opposti a quelli, che finora dominarono sì nella teoria che nella pratica.

Le nuove caserme dovranno essere costrutte colle seguenti viste: sia dato un largo campo d'azione all'aerazione e ventilazione naturale; gli alloggi siano disseminati sovra un'ampia superficie; siano soppressi i piani multipli e ridotte le caserme al solo piano terreno alquanto elevato sul suolo; siano soppressi i corridoi oscuri e tutti quegli ostacoli che servono soltanto ad impedire il libero scambio dell'aria, o che si riducono a veri canali di aria viziata; sia aumentato lo spazio superficiale e cubico concesso ad ogni individuo; le pareti ed il pavimento dei dormitoi siano costrutti con tali materiali, che non si imbevano facilmente dei principii miasmatici, ma siano suscettibili della miglior pulitura e lavatura.

Su questi principii riposa il modello delle caserme proposto dall'ingegnere Tollet. Sono queste ad un sol piano, formate di tanti padiglioni isolati, costrutti con pietra e ferro, e col sistema ogivale, per dare la maggiore capacità all'ambiente chiuso, ed eliminare il più possibilmente gli angoli rientranti, veri serbatoi di aria viziata.

Le caserme del sistema Tollet si raccomandano sotto tutti gli aspetti, della salubrità, dell'economia e della facilità del servizio.

Esse ottennero già un vero successo in Francia, e la pratica confermò la loro bontà sotto l'aspetto igienico. L'esercito francese spera dall'adozione delle caserme Tollet la stessa diminuzione di mortalità, che felicemente si verificò nell'esercito inglese dopo la grande riforma dell'accasermamento.

Ma un secondo progresso vuol introdurre il Tollet negli alloggi del soldato: le doccie tiepide. Già nei suoi progetti anteriori si ricordò di destinare una camera ad uso di *lavabo*, e contenente anche ciò che può occorrere per i pediluvi. Ma sarebbe pure utile poter apprestare dei bagni generali alle truppe; e realmente sonvi caserme in Germania, Inghilterra ed Olanda, cui sono annessi veri stabilimenti di bagni. Tuttavia un ostacolo grande si oppone alla generalizzazione dei medesimi, la spesa non indifferente di costruzione e la gran quantità d'acqua, che bisogna sollevare ad una certa altezza ed elevare ad una certa temperatura.

L'ingegnere Tollet per mezzo del suo progetto dei bagni-doccie facilita immensamente la soluzione pratica del problema. Infatti per un uomo sano non è strettamente necessaria l'immersione in una vasca per lavarsi il corpo; e col sistema delle doccie tiepide si può fornire ai soldati un economico bagno di nettezza in ogni stagione e col consumo di una quantità d'acqua relativamente scarsa.

Il bagno doccia fu già raccomandato dal dottor Boisseau, dal dottor Parkes e dal dottor Merry-Delibon, che lo sperimentò con successo nella casa di correzione di Rouen.

L'ingegnere Tollet descrive poi come debba essere costruito il fabbricato per tali doccie, e svolge alcuni particolari tecnici, nei quali per noi sarebbe superfluo l'entrare.

Il numero delle doccie da stabilirsi è di due ogni cento uomini; ad ogni camerino per doccia corrisponde un camerino per svestirsi.

Il serbatoio per l'acqua ed il fornello per scaldarla sono collocati nel centro del fabbricato. Il bagno-doccia è dato alla temperatura di 26 centigradi circa.

Si può calcolare che bastino 25 litri d'acqua per ogni doccia; quindi un metro cubo d'acqua (1000 litri) può servire per 40 uomini.

Terminerò l'esposizione delle idee dell'ingegnere Tollet con queste sue eloquenti e modeste parole: " Si tratta della salute dell'esercito, della vita di molte migliaia d'uomini, vittime inutili del mefitismo; si tratta delle forze della nazione minacciate nella principale sorgente di loro vitalità. La grandezza dello scopo da raggiungere mi sosterrà contro opposizioni inesplicabili, e forte del concorso competente degli igienisti, dei quali io non sono che l'umile interprete nel dominio della costruzione, continuerò senza sfiducia la riforma iniziata, e camminerò sempre avanti nella via intrapresa. „

Filtrazione dell'acqua, del dott. NOTTER (Dal *Philadelphia médical Times*, 7 dicembre 1878).

Il dott. Notter, assistente del dottor De Chaumont, professore d'igiene alla scuola medica militare di Netley, giunse ai seguenti

risultati come conclusione di una sua elaborata serie di esperimenti:

1° La filtrazione dell'acqua attraverso la sabbia non ha altro risultato che un effetto meccanico per la massima parte, e non si deve ritenere come azione purificatrice;

2° L'acqua può essere purificata da carbone animale su larga scala; così si esercita una rapidissima scomposizione delle sostanze organiche; però le materie organiche recenti e non ancora in preda a putrefazione passano anche attraverso al carbone inalterate. — L'acqua non deve quindi essere conservata ancora per qualche tempo dopo la filtrazione, perchè in tal caso le sostanze organiche indecomposte, che passarono attraverso il filtro cominciano a scomporsi, dando origine ad organismi inferiori. Egli è a ricordare di non tenere l'acqua per troppo lungo periodo di tempo a contatto col carbone animale, poichè in tal modo potrebbe essa stessa acquistare impurità dal mezzo filtrante;

3° Il ferro spugnoso è senza dubbio la migliore delle sostanze filtranti. La sua azione non è così rapida come quella del carbone, ma con questo non sono a temersi danni dal prolungato contatto coll'acqua. Per quanto permettano di concludere gli esperimenti dell'autore, è questo il più sicuro filtro che al presente si conosca. Egli ha azione su tutte le sostanze organiche, fresche od in decomposizione, mentre il carbone agisce piuttosto come membrana dializzatrice, quando le sostanze organiche sono fresche ed in istato di estrema diluizione, ed è certo che queste si scomporgono dopo la filtrazione.

Una caratteristica dei filtri di carbone non dev'essere perduta di vista: il carbone si esaurisce del suo ossigeno, e quello che sta sciolto nell'acqua va a rimpiazzarlo. La sua azione è adunque limitata, e richiede costante attenzione.

Gli ospedali ad un solo piano ed a padiglioni isolati, per AMEDEO CHASSAGNE, medico maggiore della scuola militare di ginnastica; con una prefazione del dott. MARMOTTAN, deputato della Senna. — Parigi, 1878.

Dopo la celebre inchiesta mossa nel 1788 da Tenon, Laplace e Lavoisier contro l'Hôtel-Dieu di Parigi, e dopo i recenti bril-

lantissimi esperimenti degli ospedali-baracche, si è riconosciuto universalmente il danno dei grandi ospedali fissi, e si diede ascolto al grido ispirato di Michele Lévy: *io vorrei farla finita col mefitismo secolare degli ospedali monumentali.*

E tuttavia noi vediamo ogni anno ed ogni giorno in Italia ed altrove costruirsi nuovi ospedali fissi, o spendersi ingenti somme per abbellire ospedali monumentali e, peggio ancora, per ridurre ad ospedali gli antichi conventi.

Ciò che rende gli ospedali centri d'infezione è la loro fissità; è l'impregnazione miasmatica, come effetto immancabile, malgrado tutti i disinfettanti, dei pavimenti, dei muri, dei soffitti, dei mobili, delle biancherie, ecc. In ciò sta la superiorità igienica degli ospedali senza piani, cioè limitati al piano terreno, i quali possono essere facilmente trasportati o ricostrutti con poca spesa, e coi perfezionamenti acquistati da una nuova esperienza.

La prima idea degli ospedali ad un sol piano, sotto forma lineare doppia, con padiglioni separati da grandi cortili, è rivendicata dai francesi al dottor Le Roy, che espose il suo progetto all'Accademia delle scienze di Parigi nel 1777. Ma la prima attuazione pratica di tale sistema su vasta scala non ebbe luogo prima della guerra americana di secessione.

Anche durante la guerra di Crimea si attuò su scala sufficientemente vasta il principio delle baracche ospedali. E le baracche stesse furono costrutte con tavole, e poi anche con tende, e perchè la sottile parete non protegge abbastanza dal freddo, si ideò di costruire la parete doppia, lasciando fra l'una e l'altra superficie di tela o di legno uno strato d'aria imprigionata, strato isolatore o *materasso d'aria*, come lo chiamano i francesi.

Nacque poi l'idea di sostituire il ferro e le pietre al legno, sia per ovviare al facile pericolo degli incendi, che per opporre un ostacolo al mefitismo, sostituendo sostanze poco porose e poco assorbenti a sostanze che facilmente s'imbevono dei liquidi e facilmente s'impregnano delle esalazioni e di germi morbigeni.

E per ultimo la forma rettilinea classica della baracca vuol essere sostituita dalla forma ogivale raccomandata dall'ingegnere Tollet. La forma ogivale raggiunge appunto la soluzione del problema complesso e difficile di ottenere il massimo di spazio racchiuso colla minima quantità di parete limitante.

Si abbandonò quindi il sistema degli ospedali-caserme, od ospedali-fortezze per accettare l'ospedale campagnuolo, a padiglioni separati da giardini, e così orientati e disposti da poter godere i benefici dell'aria e del sole da tutti quattro i lati.

Il nuovo ospedale militare di Bourges realizza tutti questi progressi. Esso fu costruito fuori di città, è circondato da campi e giardini, e la sua postura sul pendio d'una collina gli assicura un attivo ricambio di aria atmosferica. I padiglioni sono 12, distanti l'uno dall'altro di 16 metri, e disposti su due file, che distano fra loro di 50 metri.

Ciascun padiglione per malati è lungo circa 40 metri, e largo 8, ed il suo pavimento è elevato di un metro e 60 centimetri sul suolo circostante, per mezzo di una costruzione a volta. Il soffitto è a forma ogivale, tenuto in posto da un apposito scheletro in ferro. Un materasso d'aria di 20 centimetri esiste fra il soffitto ed il tetto.

La sala contiene 28 letti su due file, le quali distano di 3 metri l'una dall'altra; ogni letto dista 1 metro e 20 centimetri dai suoi attigui. La cubatura individuale per ogni letto risulta di 57 metri cubi, cifra abbastanza elevata, dovuta alla forma ogivale. Infatti il massimo numero degli ospedali non danno che una cubatura di circa 30 metri per letto, e lo stesso Lariboisière di Parigi offre 52 metri cubi.

Le pareti ed il pavimento sono costrutti per modo da permettere frequenti lavature fenicate, ed anche l'applicazione della fiamma per la disinfezione.

L'aerazione naturale è assicurata per mezzo di 7 finestre per lato situate di contro, larghe metri 1,20 ed alte metri 2,10, nonchè da ventilatori situati a livello del suolo ed al soffitto.

All'estremità della sala stanno da un lato due camere, che devono servire una per un malato che debba tenersi isolato, e l'altra per l'infermiere di guardia; e dal lato opposto altre due camere, di cui una serve per il bagno, per lavabo e contiene anche un fornello; e nell'altra si possono intrattenere i convalescenti, specialmente per le refezioni.

Un corridoio lungo tre metri ed a finestre sempre aperte conduce alla latrina ed alla camera della biancheria sucida e delle immondizie. Le latrine sono a fogna mobile e munite di valvola automotrice.

Il dott. Chassagne però non esita a muovere alcune osservazioni critiche all'ospedale di Bourges, relativamente al pavimento, che vorrebbe costruito con cemento di Portland, invece che con bitume; alle finestre, che giudica troppo strette e vorrebbe aperte fino al pavimento; ai corridoi chiusi i quali spesso servono come canali, che trasportano l'aria viziata da una in altra sala; nonchè al fabbricato amministrativo situato inopportunamente per modo, che toglie un po' del beneficio del sole e della ventilazione a parte dei padiglioni.

L'Assemblea francese, nel febbraio 1878, approvò il progetto di costruire sei grandi ospedali militari regionali sul modello di quello di Bourges, e pei quali si bilanciò la spesa complessiva di sei milioni.

L'ospedale senza piani sovrapposti ed a padiglioni isolati costituisce un mezzo termine fra la troppo effimera salubrità della baracca, e la senilità dannosa dell'ospedale monumentale.

I suoi vantaggi si deducono chiaramente dalla descrizione e dai confronti fatti fra i diversi sistemi, vale a dire:

Massimo di capacità d'aria o d'ambiente ottenuto coll'impiego della minima quantità di materiali da costruzione, e colla meno estesa superficie assorbente dei miasmi, e ciò è dovuto alla forma ogivale.

Costruzione idrofuga in pietre e ferro, per modo che ne resta assicurata inoltre l'incombustibilità ed il nessuno sviluppo dei parassiti.

Impiego di uno strato d'aria come correttore degli estremi di temperatura esterna.

Sviluppo in superficie sostituito allo sviluppo in altezza, soppressione dei piani, sale dei malati immerse nell'aria da tutte quattro le faccie.

Necessità di un'area estesa; per cui ne conseguita che gli ospedali non devono più essere costrutti entro le città, ma vicini alle città.

In complesso, la minima insalubrità possibile, ossia il più elevato coefficiente di salubrità.

Della disinfezione per mezzo dell'aria calda, per VALLIN, professore d'igiene militare a Val-de-Grâce (*Annales d'hygiène publique, etc.*, n° 101).

Sulla resistenza dei batterii al calore, per E. VALLIN (*Annales id.*, marzo 1878, n° 104).

È da molto tempo riconosciuto il bisogno che in ogni spedale, stabilimento pubblico, lazzaretto, ecc., si abbia un mezzo facile per disinfettare gli abiti, le biancherie e gli oggetti di letto, dei malati di affezioni contagiose. In fatti troppo di soventi certe malattie sono trasmesse per tali mezzi agli individui sani; e si osservò più d'una volta che qualche ammalato, il quale ricorse all'ospedale per curarsi di leggiera affezione e per nulla pericolosa, vi contraesse infezioni o contagi da mettere a repentaglio la sua vita.

Le fumigazioni di cloro o d'acido solforoso sono alquanto trascurate dalle amministrazioni appunto perchè rovinano i tessuti, ne alterano il colore, intaccano i metalli, e guastano in complesso quel materiale di cui l'amministrazione stessa deve dar conto.

Ecco perchè le disinfezioni ad aria calda, ossia operate solamente col mezzo dell'elevata temperatura, dovranno prendere il posto delle attuali disinfezioni chimiche. A tale scopo tanto in Inghilterra, quanto in Germania, si costruirono camere apposite presso gli spedali per la disinfezione ad aria calda degli abiti, coperte e fornimenti da letto degli infermi di malattie contagiose, o come tali sospette, dalle più leggiere come la scabbia, alle più gravi come il tifo petecchiale.

La camera o forno per le disinfezioni può essere riscaldato da un focolaio situato sotto al medesimo.

L'apparecchio fatto costruire da Ramson, nel 1871, nello spedale di Nottingham consiste in un grande armadio di ferro, le cui pareti sono foderate di legno per impedire la dispersione del calorico; l'alta temperatura vi è prodotta e mantenuta per mezzo della combustione di un certo numero di fiamme di gas. L'aria circola nell'apparecchio, perchè un'apertura nella parte superiore della camera permette l'uscita dell'aria. Sarà utile rivestire di legno anche le pareti interne della camera calda, oppure costruirle di pietra, che potrà essere anche verniciata. Un miglio-

ramento da introdurre in tale apparecchio sarebbe quello di aspirare l'aria impura della camera-forno d'alto in basso, per mezzo di tubi, che facciano capo al focolaio riscaldante, e quindi tale focolaio servirebbe anche come agente ventilatore; e l'aria estratta così dalla camera calda sarebbe inoltre disinfettata passando attraverso alle fiamme del gas.

Un altro sistema di forni disinfettanti ad aria calda è quello che fu costruito dal dott. Esse per lo spedale di Berlino. Sono due cilindri di ferro, posti l'uno dentro l'altro per modo che fra la parete del cilindro minore e quella del maggiore siavi la distanza di alcuni centimetri, e questo è lo spazio nel quale circola il vapore acqueo. Congegni e valvole adatte servono a mantenere il vapore acqueo in tale spazio alla pressione di due atmosfere, ossia alla temperatura di 120 centigradi, ed in tale modo l'aria interna del cilindro mediano si alza in meno di un'ora a 112 centigradi circa. In questo modo si ha il vantaggio di poter graduare meglio la temperatura, mediante la valvola che aumenta o diminuisce la pressione, ma l'aria dell'interno, l'aria calda che si trova a contatto cogli abiti e biancheria, non è punto rinnovata.

Ma quale è il grado di temperatura al quale si dovrà elevare l'ambiente, che circonda e tocca l'oggetto da disinfettarsi? In generale gli autori sono concordi nell'asserire, che tale temperatura non debba essere inferiore a 105 centigradi, nè superiore a 125.

W. Henry trovò che la linfa vaccinica perde ogni sua virtù quando la si mantenga per un'ora alla temperatura di 60 centigradi; e sembra che 4 ore di temperatura a $+ 95^{\circ}\text{C}$ distruggano l'attività dei principii scarlattinosi. Harries e Shaw assicurano che la temperatura di 100 gradi annienta il contagio della febbre gialla e quello della peste. Si ammette pure che lo stesso grado di calore neutralizzi le provenienze coleriche e tifose.

Gli esperimenti di Davaine e quelli di Kock (*Revue des cours scientifiques*, 1877) dimostrano che il *virus* del carbonchio ed i batterii che in esso si sviluppano (*Bacillus anthracis*) restano distrutti dalla temperatura di $+ 55^{\circ}$. Il virus delle sostanze setticemiche sembra il più tenace di tutti, perchè non è distrutto da una temperatura anche un poco superiore ai 100 gradi. Sembra anzi dagli esperimenti di M. Davaine (*Gazette hebdomadaire*, 1873), da quelli di Panum, Bert, ecc., che il calore elevato non

distrukge che i germi animati, lasciando intatti i *virus* amorfi. Anche le spore hanno una considerevole resistenza agli agenti fisici e chimici. Tuttavia Pasteur considera la morte di questi elementi come quasi inevitabile a 110 gradi.

La temperatura da raggiungersi per uccidere i germi morbosi negli abiti e biancherie sarà adunque almeno di $+ 105^{\circ}$ o $+ 110^{\circ}\text{C}$.

Ma sarà utile conoscere anche il limite massimo di temperatura cui si potrà giungere senza danno degli oggetti medesimi, che si vogliono disinfettare.

Secondo le esperienze di Ransom, la lana, il cotone, la tela di lino, la seta, la carta, possono essere scaldate alla temperatura di $+ 121^{\circ}$ per tre ore di seguito senza apparente alterazione; invece una temperatura di $+ 146^{\circ}$ altera manifestamente il colore ed anche la struttura dei tessuti più delicati, e specialmente quello della lana bianca. Anzi, De Chaumont (*The Lancet*, 1875) dice che gli oggetti di lana già cominciano ad alterarsi ad una temperatura di $+ 100^{\circ}$ mantenuta per oltre sei ore, o dopo due ore di una esposizione a $+ 105^{\circ}$.

M. Vallin, che ha ripetuti questi esperimenti, trovò che la lana bianca non subisce alterazioni di colore nè di struttura sensibili da una esposizione per 3 ore a una temperatura di $+ 110^{\circ}$; ma che tali alterazioni si fanno manifeste quando la temperatura si elevi a $+ 115^{\circ}$ ed oltre. Quanto ai tessuti di cotone e di lino, le più leggieri alterazioni non divengono sensibili, che dopo l'esposizione per due ore a $+ 125^{\circ}\text{C}$. Quando la temperatura raggiunge i 130 gradi, anche i tessuti di lino e di cotone subiscono gravi alterazioni nella loro struttura, e le fibre perdono della loro resistenza. Gli esperimenti del dottor Vallin e quelli eseguiti dal dottor Lake nella infermeria di Southampton dimostrano pure che la lana dei materassi ed i crini possono sopportare senza danno una temperatura di $+ 105^{\circ}$ a $+ 120^{\circ}$.

Il dottor Vallin conclude adunque, che la temperatura da darsi all'aria calda perchè riesca disinfettante, e nello stesso tempo non alteri i tessuti, debba stare fra i limiti di $+ 100^{\circ}$ a $+ 110^{\circ}$; e gli oggetti vi debbano essere mantenuti per un tempo non minore di due e non maggiore di sei ore.

Il dottor Vallin inoltre raccomanda di mescolare una certa

quantità di vapore acqueo all'aria calda, sia perchè il vapore acqueo è migliore conduttore del calorico che l'aria secca, sia perchè l'aria calda ed umida altera meno i tessuti, non producendo in essi quella fragilità, che loro proviene da una eccessiva secchezza.

Ma dopo questi studi sperimentali altre più recenti indagini furono intraprese dal valente Tyndall (*Philosophical transaction of the Royal Society*, 1877). Risultò da queste che l'uccisione dei germi si fa più completa e più sicura sottoponendo le sostanze fermentescibili *ripetutamente* ad un'alta temperatura. Il ripetere l'elevazione di temperatura ha maggiore influenza, che la elevatezza del grado termico e che la durata del tempo in cui i germi stessi vengono sottoposti all'alta temperatura.

Il professore Vallin ne deduce i seguenti consigli per la pratica :

1° La biancheria d'ogni specie proveniente dai malati in cura per affezioni trasmissibili o sospette (febbri eruttive, difterite, febbre tifoide, infezione perulenta, ecc.), sarà direttamente portata dalla sala alla stufa, e solamente dopo questa disinfezione preliminare sarà consegnata alle lavandaie. Si risparmierà per tal modo a queste il manifesto pericolo d'infezione, di cui si ebbero prove ripetute in grande numero di epidemie ;

2° I letti, le coperte, le vestimenta, ecc., appartenenti ai malati stessi, saranno disinfettati alla stufa il giorno medesimo in cui il malato esce o muore.

Tali oggetti resteranno ivi esposti per un'ora alla temperatura di $+ 105^{\circ}$ prima di essere sottoposti alle altre operazioni di pulizia ed alle necessarie riparazioni. Questa operazione di disinfezione all'aria calda sarà ripetuta per tutta la biancheria, abiti e fornimenti da letto prima di asportare tali oggetti dai magazzini e rimetterli in uso presso nuovi malati. Per tal modo si assicura la disinfezione e la secchezza perfetta delle stoffe, dei letti e della biancheria.

Sarebbe un vero beneficio, che questa misura potesse essere adottata non solamente per le sale delle malattie contagiose, ma per tutti i malati ; in particolar modo per quelli di chirurgia e per gli istituti di maternità. Si potrà così sperare di risolvere con questo mezzo il problema fondamentale dell'igiene nosocomiale.

Analisi chimica e microscopica dell'aria atmosferica e dell'acqua piovana in Parigi (*Bulletin (recapitulatif) de statistique municipale de la ville de Paris pour l'année 1877* (Paris, 1878).

Il signor Albert Lévy, assistito dal signor Allaire, ogni giorno dosa le quantità di ozono, d'acido carbonico e d'ammoniaca contenute nell'aria dello stabilimento meteorologico di Montsouris. Le quantità sono rapportate a 100 metri cubi d'aria, ed espresse in milligrammi per l'ozono e l'ammoniaca, in litri per l'acido carbonico. Egli dosa anche l'ammoniaca e l'acido nitrico contenuti nell'acqua piovana, che cade a Montsouris ed in altre 4 stazioni meteorologiche della città.

Per ciò che riguarda le sostanze organiche contenute in tali acque, esse non sono dosate direttamente; ma Albert Lévy calcola solamente la quantità d'ossigeno in milligrammi, che esse prendono al permanganato di potassa alcalino e bollente.

Ecco le cifre mensili di tali ricerche relative all'anno 1877:

ANNO 1877	Medie mensili in 100 metri cubi d'aria			Medie mensili in 1 litro d'acqua di pioggia		
	Ozono	Acido carbonico	Ammoniaca	Ammoniaca	Acido azotico	Materie organiche
	milligr.	litri	milligr.	milligr.	milligr.	milligr.
Gennaio.	2,3	28,0	2,8	1,8	»	3,1
Febbraio.	3,0	28,2	3,7	1,7	»	4,0
Marzo.	2,8	27,6	4,6	1,8	2,7	2,8
Aprile.	2,0	27,0	3,9	1,8	»	2,4
Maggio.	1,5	27,8	4,3	2,3	1,3	2,8
Giugno.	1,3	28,0	4,3	2,1	0,9	2,5
Luglio.	1,8	27,7	3,9	1,5	0,9	2,8
Agosto.	1,3	26,7	5,0	1,6	0,7	2,8
Settembre.	0,4	28,0	4,4	2,0	1,7	3,0
Ottobre.	0,6	26,9	4,5	2,2	1,0	3,0
Novembre.	0,7	30,8	3,0	2,4	1,1	1,9
Dicembre.	0,5	34,4	3,3	2,6	1,0	2,1
Media annuale	1,5	28,4	4,0			

All'Osservatorio di Montsouris si eseguisciono anche dal signor Miquel delle ricerche microscopiche sull'aria e sull'acqua meteorica.

Due sono i metodi seguiti:

Per mezzo dell'uno si esamina direttamente il pulviscolo atmosferico raccolto su vetri bagnati di glicerina, e si esamina direttamente anche l'acqua meteorica.

Coll'altro metodo si sottopongono a coltura artificiale i germi o corpuscoli organizzati trovati nell'atmosfera o nell'acqua, onde determinarne la natura.

Dalle osservazioni fatte si conclude:

1° Che l'aria di Parigi contiene sempre, ma in proporzioni variabilissime, produzioni organiche. Secondo le stagioni e le condizioni meteorologiche, il numero delle spore raccolte sulla glicerina (ed il cui diametro non sia inferiore a due millesimi di millimetro) oscilla fra mille e centomila per metro cubo d'aria.

Il numero poi considerevolissimo dei germi di un diametro minore non fu ancora valutato con una approssimazione sufficiente.

2° La pioggia ha un'azione marcatissima sulla quantità dei corpuscoli organici raccolti. Contrariamente all'opinione generalmente ammessa, questa quantità aumenta col grado di umidità del suolo, e diminuisce col tempo asciutto.

3° Il numero dei germi deboli in inverno, aumenta in primavera, è grande in estate e diminuisce in autunno.

4° La velocità del vento non ha alcuna influenza sulla quantità dei germi sparsi nell'atmosfera; colla forza del vento aumentano le sole polveri minerali.

5° La direzione del vento al contrario vi ha un'influenza sensibile. I venti del nord apportano negli istrumenti recettori di Montsouris una più considerevole quantità di sporule, che i venti del sud.

Per ciò che riguarda la natura dei corpuscoli organizzati trascinati dall'aria e dalle acque meteoriche, gli uni sono inerti, cioè incapaci di portare la vita nelle infusioni. Gli altri possono, al contrario, germogliare e svilupparsi nei liquidi speciali.

Fra i primi si trovano i grani di amido, i pollini e le cellule vegetali di diversa natura; fra i secondi bisogna contare le frut-

tificazioni delle crittogame, i fermenti, le uova d'infusori ed i germi dei vibrioni.

Dalle culture operate sui microrganismi risulta:

Che l'aria contiene specialmente spore di mucedinee e di mucoree, ecc.;

Che essa contiene pochi uovi d'infusori propriamente detti, in confronto alle innumerevoli produzioni che li accompagnano;

Che i germi dei batteri vi sono, al contrario, abbondantissimi, così come i vibrioni, che si producono nella putrefazione;

Infine, che fra i fermenti con forme distinte, che finora si conoscono, taluni sono molto sparsi, per esempio il fermento ammoniacale ed il lievito del latte.

Società d'igiene. — Presso tutte le principali Nazioni si vanno costituendo società composte di medici, amministratori, ingegneri, naturalisti e filantropi allo scopo di dare un impulso pratico agli studi ed alle applicazioni dell'igiene. Numerose società d'igiene e di beneficenza esistono da molti anni in Inghilterra. Da vari anni solamente sorsero altre simili società a Bruxelles, a Pietroburgo, a Parigi. La nuova *Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle* di Parigi, presieduta dal professore Bouchardat, ha già dato segno di una vita rigogliosa, organizzando il Congresso d'igiene tenutosi a Parigi dal 1° al 10 agosto 1878. Essa si è proposta lo scopo di approfondire gli studi per la soluzione dei problemi d'igiene pubblica, di polizia medica, d'igiene internazionale, d'epidemiologia, di climatologia, d'idrologia, di statistica e geografia medica, d'igiene delle professioni, in una parola di tutte le questioni, che fanno capo alla medicina sociale.

La Società di Parigi ha già organizzato l'impianto di un laboratorio d'analisi e di saggi, destinato ad eseguire ricerche relative alle acque potabili, vini, alimenti, sostanze cosmetiche, coloranti, ecc.

L'Italia non poteva restare isolata ed estranea di fronte al progresso delle altre nazioni civili.

Per opera di spiriti filantropi ed operosi, possiamo ormai vantarci anche noi di possedere una Società italiana d'igiene, la cui sede principale sta in Milano.

L'adunanza per la costituzione definitiva della Società fu tenuta il 15 settembre 1878, e nella medesima il professore Alfonso Corradi fu nominato presidente, ed il dottor Pini segretario.

Coll'entrante anno 1879 la Società italiana d'igiene intraprenderà la pubblicazione di un *Giornale d'igiene*, di cui in Italia è lamentato il difetto.

Facciamo auguri che la nuova Società ed il nuovo giornale, mossi da nobile spirito umanitario e da moderno ed operoso indirizzo scientifico, possano trovare vita rigogliosa e raggiungere lo scopo che si sono proposti.

Dottor SORMANI.



SERVIZIO SANITARIO MILITARE

—•••••

Sul metodo di sgombrò nella guerra della Bosnia e dell' Erzegovina, del medico di stato maggiore professore PODREZKI. (*Der Feldarzt*, 17 dicembre 1878).

Non ci fu guerra nella quale lo *sparpagliamento degli ammalati* e lo sgombrò degli ospedali da campo sieno stati intrapresi in così grande estensione e nondimeno con tanta esattezza e precisione come in quest'ultima. E la nostra meraviglia si accresce quando consideriamo che questa guerra fu fatta in un paese senza una sola strada praticabile senza ferrovie e mezzi di navigazione, e nel quale con grande stento si riuscì a raccogliere il numero necessario di vecchi carri da campagna.

Malgrado questi ostacoli, spesso invincibili, si vedevano quasi giornalmente delle colonne di 100 a 200 carri di campagna ciascuno con due, tre o quattro ammalati oppure con uno o due feriti attraversare quelle pessime strade, spesso sotto pioggie torrenziali, bagnati dalla testa ai piedi, essendo ben raro il caso che una stuoia posta a uso tetto alla metà del carro li riparaesse in qualche modo dall'acqua. Quando una di queste colonne, dopo aver superato ogni sorta di ostacoli giungeva felicemente alla sera in una di quelle stazioni così dette *stazioni di fermata per gli ammalati che abbisognano di riposo la notte* l'attendeva una nuova spiacevolissima sorpresa, cioè che invece di trovare un ricovero protettore, un letto conveniente, gli ammalati erano in gran parte costretti di passare la notte su gli stessi carri su cui erano stati tutto il giorno. Per fortuna il vitto non mancò mai; c'era sempre della minestra calda di piselli o della zuppa di pane fatta col brodo di manzo e della carne; questa però pur troppo tanto dura che non si poteva mangiare; poichè in causa del gran caldo dei mesi di agosto, settembre e perfino dell'ottobre la si doveva cuocere poche ore dopo essere stata macellata. Avvenne di frequente che si dovette accogliere nell'ospedale da campo degli ammalati provenienti dai suddetti trasporti, perchè incapaci

di proseguire il viaggio. Una volta, e precisamente il 23 settembre, dopo parecchi giorni di pioggia continuata con soli 5° R., giunse a Dervent a notte inoltrata un convoglio di 278 ammalati e feriti su carri aperti, e quindi tutti inzuppati di acqua. Sarebbe stata una crudele imprudenza il lasciarli all'aperto; ed io apersi loro le porte del nostro ospedale da campo già ristrettissimo. Ma quei poveretti seppero subito approfittare di ogni spazio possibile; nei corridoi, sulle scale, nelle sale dei malati e perfino nelle stalle coi cavalli, felicissimi di aver trovato almeno per una notte un sito asciutto. Però al primo crepuscolo del mattino, al primo segnale di partenza erano tutti in piedi, e perfino i più deboli raccolsero le loro estreme forze per fare quest'ultimo breve tratto di via e soddisfare il loro unico fervido voto, quello di calcare nuovamente il suolo natio. Accadde ripetutamente che, malgrado la massima attenzione da parte nostra, si unissero clandestinamente ai detti convogli degli ammalati del nostro ospedale da campo, i quali potevano appena reggersi in piedi, facendo il viaggio fino a Brood appoggiati all'elsa della loro spada.

Dagli ultimi giorni di settembre in poi le cose migliorarono qualche poco, almeno a Dervent. L'ospedale n° 6 fuse allora in sè anche le stazioni di fermata per gli ammalati che dovevano passarvi la notte, e il genio militare avendoci costruito delle buone e graziose capanne di terra, coperte di fieno, foglie di mais e frasche secche, ne approfittammo subito, tappezzandole anche internamente di fieno e paglia, e formando con delle coperte di lana dei letti abbastanza buoni. Si piantò la Croce rossa sulle capanne, e i poveri malati vagabondi ebbero finalmente un tetto, ancorchè non fosse che di paglia.

Da Brood in poi i trasporti si potevano dire assicurati. Quivi gli ammalati e i feriti passavano sulle ambulanze fluviali, che avevano condotto a Sissek i medici militari e quelli dell'ordine di Malta, ed erano poi ricoverati e distribuiti nei diversi ospedali della guarnigione del regno. Appena giuntivi, i comitati contribuivano col loro obolo a lenire i bisogni e la miseria di quegli infelici, e se si fosse proseguito così, tutti i feriti sarebbero rimasti a cura dei privati. Fu allora che si spiegò un'incessante attività ed una rara abnegazione nel corpo medico che si estendeva dai confini meridionali della Bosnia e dell'Erzegovina fino alle più nordiche provincie dell'Austria.

I medici militari in attività di servizio, quelli della riserva e i medici civili si dividevano senza un lamento il lavoro pesante e doloroso della cura delle ferite. Dalla metà d'agosto in poi, la scena straziante non si limitava per i medici militari oltre la Sava soltanto; perchè da quell'epoca in poi si operò in grandissima proporzione lo sparpagliamento degli ammalati dai posti di occupazione verso quasi tutte le provincie del regno, e i colleghi rimasti al di qua della Sava ebbero un lavoro quasi tanto faticoso e difficile come quello dei medici del teatro della guerra.

Ci fu mosso il rimprovero che lo sgombrò fosse stato affrettato senza bisogno; che i convogli fossero stati troppo grandi e troppo carichi di ammalati, che non si fosse tenuto abbastanza in conto il tempo cattivo, ecc., ecc.; ma non ci può essere accusa più ingiusta di questa. Il paese al di là della Sava presentava circostanze affatto anormali. Si mancava di tutto ciò che è assolutamente necessario al collocamento e alla cura degli ammalati: si mancava di qualsiasi ricovero umano da permettere di impiantare anche una sola sezione di un ospedale da campo (200 letti); alla cucina dell'ospedale e al mantenimento dei relativi ammalati non c'era nemmeno da pensarci. Eccettuata la carne di bue, qualunque altro genere di sostentamento era quasi irrimediabile; mancava perfino la paglia per i letti; e ciò in un paese che ha sconfinite campagne coperte di mais. Ogni ospedale poi, per quanto piccolo, avrebbe avuto bisogno d'una forte scorta militare contro le sorprese assassine; perfino la Croce rossa, rispettata in tutti i paesi civili, era, pel nemico fanatico ed ostinato, una maggiore spinta all'assassinio, ed ogni giorno si registravano nuovi delitti, e con essi nuove vittime. In tale paese bisognava ad ogni costo mettere al sicuro gli ammalati e i feriti, vuotare gli ospedali e far posto ai nuovi, e forse non trasportabili, feriti. Finalmente il pensiero che avanzandosi la stagione insorgessero tali circostanze atmosferiche da impedire a un tratto ogni genere di trasporto, induceva a intraprenderlo con sollecitudine. Ed avvenne effettivamente che fino dal principio di novembre la cattiva strada militare da Serajevo a Brood si rese assolutamente impraticabile; dei chilometri intieri stavano sott'acqua, e la temperatura si abbassava costantemente, sebbene non fosse ancora scesa sotto lo zero. A maggior conferma del già detto, aggiun-

gerò che il 17 novembre giunse da Serajevo un convoglio di ammalati, che era forse partito da là il 1° o il 2 di novembre.

Sei degli ammalati trasportati avevano qualche membro gelato; due di essi si ristabilirono completamente; due perdettero un dito del piede, e due soldati perdettero tutti e due i piedi fin sopra il malleolo, e ciò con una temperatura, la quale contava parecchi grado sopra 0, R. Questo fatto dolorosamente singolare, è nondimeno spiegabile in qualche modo, quando si consideri che tutti questi individui erano convalescenti di gravi malattie, e specialmente di dissenteria; che il trasporto, tanto prolungato, fu fatto dal principio alla fine sotto una pioggia non interrotta, senza trovare un asilo qualsiasi lungo la via, e dovendo passare a guado dei tratti con l'acqua che arrivava al ginocchio. I feriti, anche indipendentemente dal trasporto, avrebbero dovuto in quei pessimi giorni essere ricoverati al coperto.

In generale, sia gli ammalati che i feriti, con pochissime eccezioni (e dove non ci sono eccezioni?) sopportarono benissimo il viaggio, malgrado le difficoltà, da me descritte, del trasporto. Su tal questione credo di poter dare un giudizio, essendo la stazione di Dervent, come dissi, provvista di medici del 6° ospedale da campo, ed essendo passati sotto le nostre mani dai 10 agli 11,000 ammalati, il cui maggior numero era di feriti, e fra essi, di guariti e non guariti, di leggeri e di gravissimi. Ebbene! fra tanti non ci fu chi si lagnasse dei trasporti; gli ufficiali gravemente feriti si lodarono poi specialmente del viaggio fatto sul nostro carro da feriti.

Le ferite mostravano, quasi senza eccezioni, belle e sane granulazioni. Vedemmo i migliori apparecchi gessati; ma la maggior parte delle ferite venivano medicate con fasce di garza e di juta carbolica, preparate con le più strette regole dell'arte; e talora si vedevano perfino traccie di una concentrata soluzione di acido carbolico. Noi salutavamo con gioia ogni nuova prova che dimostrasse essere diventata la scuola di Lister, o meglio, per non offendere la suscettività di nessuno, il metodo antisettico di generale applicazione da parte di tutti i medici militari austriaci.

VARIETÀ

La peste in Russia (*Giornale ufficiale di S. Pietroburgo*, 14 gennaio).

La malattia è comparsa nel governo dell'Astrakan, distretto dell'Enostajevsk, *stanitza* dei cosacchi di Wetlianka. Fino ad ora non si hanno dati assolutamente certi intorno alla sua natura speciale. Mentre che i medici inviati da Saratov e dall'Astrakan sui luoghi ove il male infierisce dichiarano che si tratta di un tifo esantemico col carattere della peste, d'altra parte alcune autorità di più alto rango assicurano qui trattarsi della vera peste con fenomeni tifici.

I sintomi della malattia tali quali come sono stati osservati nel villaggio di Wetlianka, dove il morbo ha avuto la sua origine, darebbero ragione a questi ultimi.

Il dottor Krassawski, fratello del celebre ginecologo, ha constatato che le persone attaccate da questa malattia sono, tutto a un tratto, prese da acuto male di capo, accompagnato da una profonda fiacchezza, da un senso vivo d'ambascia, da sussurro nelle orecchie e da violenti disturbi di stomaco. Questa fase prodromica è brevissima, e subito dopo le glandole sotto ascellari si inturgidiscono, e una febbre urente attrae tutta l'attenzione del medico.

La malattia è mortale, per regola, nelle prime ventiquattr'ore: eccezionalmente si prolunga tre o quattro giorni; poi finisce colla morte. Gli ultimi sintomi sono: brividi per tutte le membra, dolori spasmodici, il delirio ed un rapido *collapsus*.

Le dicerie le più svariate e le più strane circolano qui circa l'origine dell'epidemia.

Tutto quello che è stato riconosciuto, fino ad ora ufficialmente, è il fatto che la malattia è scoppiata dopo il ritorno dei cosacchi dal teatro della guerra. Il primo caso sarebbe stato notato fino dal 25 novembre.

Il governo della provincia d'Astrakan non ebbe conoscenza

dell'epidemia se non dopo che vi furono 150 vittime in una sola stanilza. Si sono allora subito prese le più energiche misure per circoscrivere questo flagello.

Le prescrizioni rigorose ordinate hanno, fino ad oggi, prodotto il risultato di confinare l'epidemia nel suo centro di propagazione, cioè a Wetljanka e a Prischiba, dove già è morto il 40 % dell'intera popolazione e l'85 % degli ammalati.

Le notizie sparse da qualche giornale, che dicevano essere comparsa l'epidemia ad Harizin, non si sono fortunatamente confermate.

Frattanto per assicurare la popolazione allarmata in questo paese, si è proceduto ad una disinfezione generale di tutte le case.

Inoltre, per impedire l'invasione dell'epidemia nel governo di Saratov, sono state ordinate delle quarantene sotto l'ispezione del dottor Norden. La natura sembra essere favorevole ai mezzi energici attuati dal governo e dai suoi rappresentanti. Dopo l'8 di gennaio il termometro non ha cessato di segnare 10 a 12 gradi sotto zero. Vi è dunque ragione a bene sperare che il tremendo morbo non oltrepasserà i limiti del paese ove si è sviluppato.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

ETTORE RICCIARDI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

NOTIZIE SANITARIE

— 1863 —

Stato sanitario di tutto l'esercito nel mese di settembre 1878 (*Giornale milit. ufficiale*, parte 2^a, n° 4).

Erano negli ospedali al 1° settembre 1878 (1).....	6381
Entrati nel mese.....	7932
Usciti.....	9305
Morti.....	143
Rimasti al 1° ottobre 1878.....	4865
Giornate d'ospedale.....	158545
Erano nelle infermerie di corpo al 1° settembre 1878..	1037
Entrati nel mese.....	5490
Usciti guariti.....	4488
„ per passare all'ospedale.....	800
Morti.....	4
Rimasti al 1° ottobre 1878.....	1235
Giornate d'infermeria.....	37498
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo ..	23
Totale dei morti.....	170
Forza media giornaliera della truppa nel mese di settembre.....	182252
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,45
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2).....	2,31
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza.....	36
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,93

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 109. — Le cause delle morti furono: sinoche 2, apoplezia cerebrale 1, meningiti ed encefaliti 4, bronchite acuta 1, bronchiti lente 4, polmoniti acute 4, polmonite lenta 1, pleurite 1, tubercolosi polmonali 11, endocardite 1, gastriti ed enteriti 8, peritoniti 2, malattia del fegato 1, reumatismo articolare 1, ileo-tifo 41, dermo-tifo 1, meningiti cerebro-spinali epidemiche 2, vaiuolo 2, morbillo 1, miliare 1, febbri da malaria 8, dissenteria 1, cachessia per anemia 1, tumore maligno 1, idrarto 1, piaghe 1, contusioni 1, ferite lacero contuse 1, ferite da punta o da taglio 2, altre malattie chirurgiche 1, suicidio 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 102 tenuti in cura, ossia 0,98 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 38. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 83 tenuti in cura, ossia 1,20 per 100.

Morirono fuori di stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 14, per caduta 2, per ferite da punta 2, per suicidio 5.

IMPERFEZIONI DELLA VISTA

MEZZI DI COSTATAZIONE E MISURA

(Elenchi *B* e *C* del regolamento di leva)

(Continuazione e fine, veggasi il numero precedente)

B) TEORICA DELLA VISIONE.

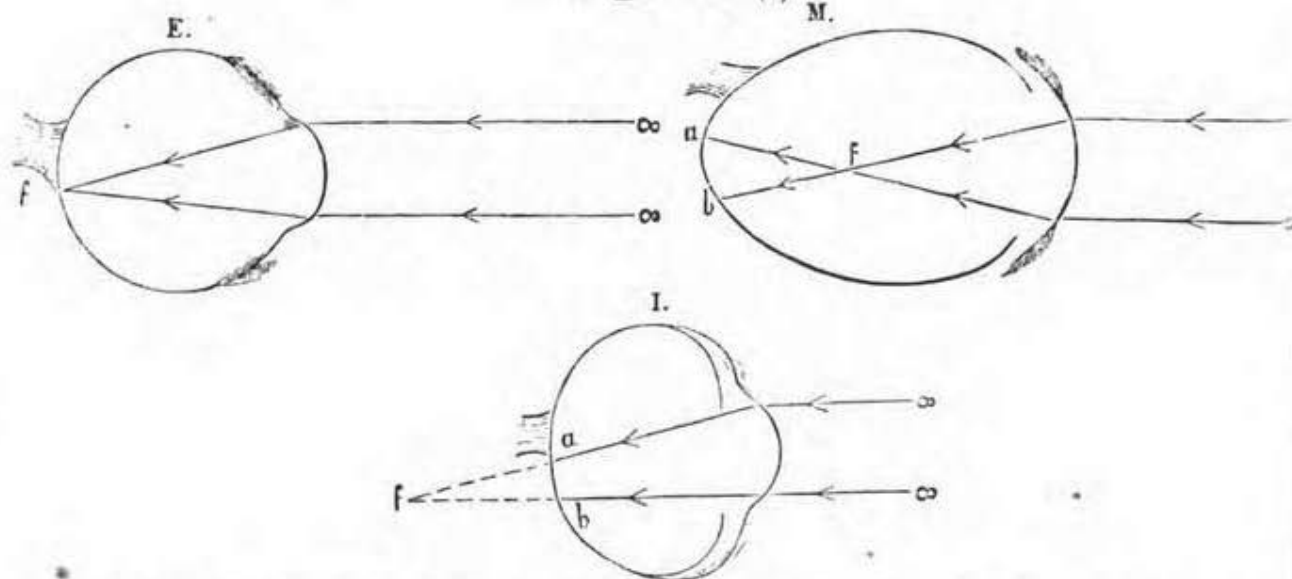
1° Ogni occhio ha una distanza fissa, *massima* alla quale può distintamente vedere e per la quale si esige il proprio *minimo* di rifrazione. La visione netta si ottiene a tutte le minori distanze pella modificazione *vitale* della lente cristallina (indotta dal ciliare), *di regola inavvertita* benchè volontaria. La rifrazione minima possibile costituisce il potere *statico*, le mutazioni volontarie il potere *dinamico*: quando è in atto solo il primo, l'occhio è adattato pella *sua* distanza massima di visione distinta (remota = r); quando è in atto il *massimo* del secondo, è adattato pella distanza minima possibile (vista prossima = p). Ai disordini rifrattivi del potere statico (e quindi della vista a distanza) spettano l'ipometropia, l'ipometropia (miopia), l'asimmetria (astigmatismo); a quelli del potere dinamico (e quindi della vista prossima) la presbiopia (fatale e quindi fisiologica), la paresi, paralisi, spasmo dell'accomodazione (sempre morbosi).

2° *L'occhio normale*, di misura (emmetrope), quando è solo in atto il potere statico è adatto pei raggi paralleli,

che fanno fuoco retinico (e ciò dall' ∞ a 65 metri circa). Pella vista più vicina richiedesi l'intervento del potere dinamico (aumentante la rifrangenza) proporzionale alla vicinanza dell'oggetto. A 20 anni la distanza minima della vista prossima distinta, calcolasi a 4" dall'occhio (quindi il poter dinamico sarebbe \equiv ad una lente n° 4 antica, ovvero n° 9 moderna); ma simile sforzo non può essere durevole, sicchè la vista distinta a distanza media (p') calcolasi a tale età a 12" (30 a 32 centimetri); alla quale corrispondono gli effetti di una lente n° 12 (ossivvero n° 3 in diottrie).

3° *Miopia ed ipermetropia*. — L'occhio è *ametropo* per eccesso di lunghezza (e quindi fuoco preretinico pei raggi paralleli — *ipometropia*) nella *miopia*; per difetto di lunghezza (e quindi fuoco postretinico) nella *ipermetropia*. La lente poi che è capace di dare ai raggi paralleli la incidenza (divergente nella miopia, convergente nell'ipermetropia) necessaria perchè facciano fuoco *retinico*, correggendo il disordine riduce l'occhio a *metropo*, misura quindi pur anche il grado del disordine stesso.

Figura 3 (1)



(1) *Fig. 3* = Lunghezza dell'asse ottico e formazioni del fuoco (pei raggi paralleli) nell'occhio :

Figura 4 (1)

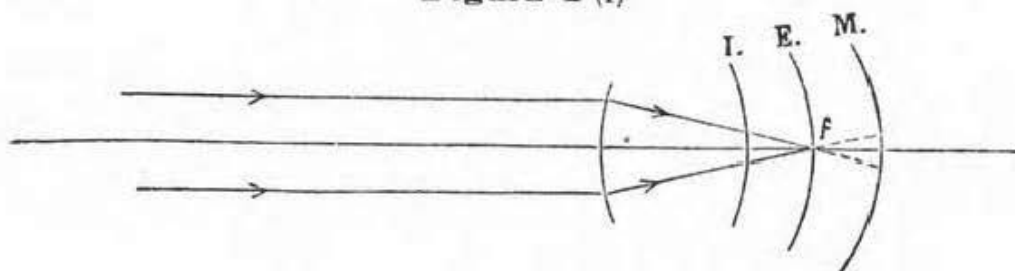


Figura 5 (2)

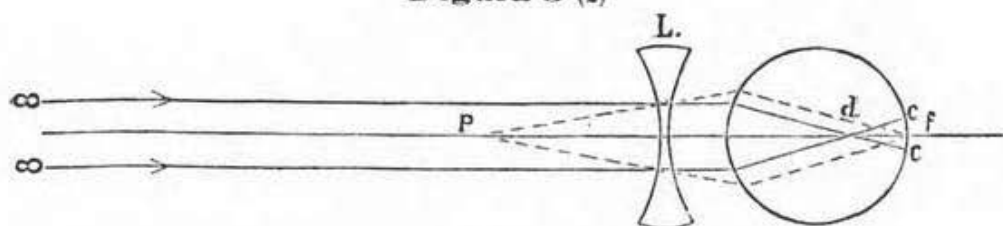
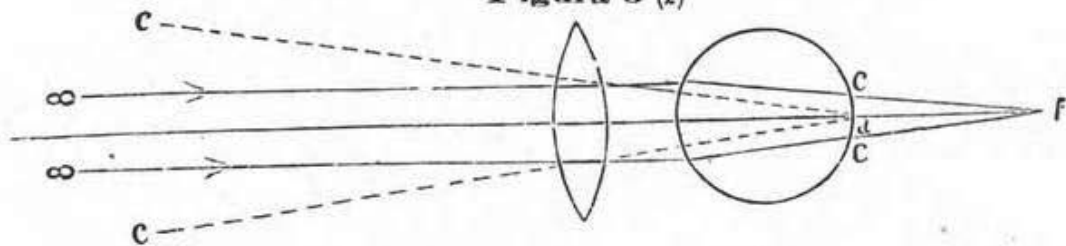


Figura 6 (2)



E = emmetrope, fuoco (f) retinico; M = miope, fuoco (f) preretino, circolo ($a b$) di diffusione sulla retina; I = ipermetrope, fuoco (f) postretinico, circolo ($a b$) di diffusione impressionante la retina.

(1) *Fig. 4* = (dimostra riassuntivamente lo stesso fatto che la *fig. 3*): il fuoco dei raggi paralleli (f) è retinico per l'occhio di media misura (26^{mm}) od emmetrope; è preetnico pell'occhio miope 33^{mm}); postretinico pell'ipermetrope (19^{mm}).

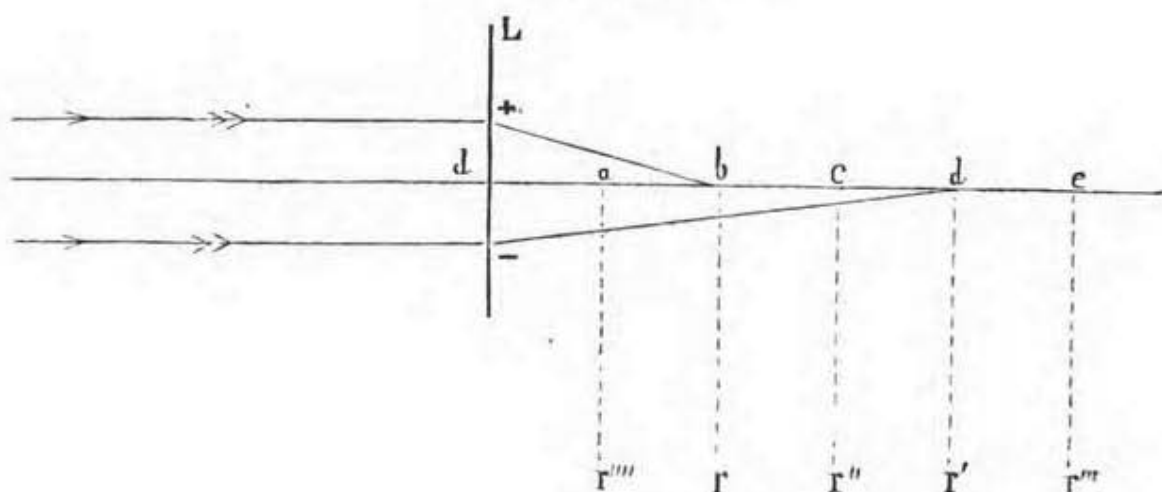
(2) *Fig. 5 e 6* = Azione delle lenti correttive nelle ametropie.

Fig. 5 = Lente negativa nel miope: i raggi paralleli che farebbero fuoco preretino (in d) sono condotti a far fuoco retinico (in f) per l'azione divergente della lente negativa, equivalente all'eccessivo potere convergente dell'occhio.

Fig. 6 = Lente positiva nell'ipermetrope: i raggi paralleli che farebbero fuoco postretinico in f e quindi impressionerebbero la retina con un circolo di diffusione ($c c$) sono condotti a far fuoco alla retina (in d) pell'azione convergente della lente positiva, equivalente al difetto di potere rifrangente dell'occhio.

4° *Astigmatismo*. — L'occhio a vece d'un sistema lenticolare *regolare* è *asimmetrico*, sicchè la sezione meridiana, puta verticale, non è identica alla sua perpendicolare (orizzontale); di regola il meridiano verticale è più convesso (di più corto fuoco). Il disordine è corneale spesso, più spesso spetta al cristallino. Non v'ha fuoco unico, *omocentrico*, ma lineale. Esso fuoco per un meridiano può essere retinico, preretinico o postretinico per l'altro (astigmatismo *semplice*, miopico od ipermetropico); può essere preretinico per l'uno e per l'altro ma a diversa distanza, come può essere così per entrambi postretinico (astigmatismo *composto*, miopico od ipermetropico); può essere per l'uno preretinico, per l'altro postretinico (astigmatismo *misto*, pur miopico od ipermetropico secondo la prevalenza del grado dell'uno o dell'altro disordine): a questa varietà rispondono i seguenti monogrammi: = ASM, ASI; MASM, IASI; MASI, IASM.

Figura 7 (1)



(1) Fig. 7 = Rifrazione asimmetrica (astigmatismo).

L = lente, + pel meridiano di maggiore curvatura, - per quello di minore; i raggi incidenti paralleli faranno fuoco in b nel meridiano +, solo in d pel meridiano -; ora se il sipario retinico cade

L'astigmatismo semplice si corregge colle lenti piano-cilindriche; il composto colle sfero-cilindriche; il misto colle bi-cilindriche ad assi crociati. I meridiani essendo spesso inclinati (rapporto all'orbita) vuolsi pur notare (per gradi) essa inclinazione.

5° *Presbisia*. — È l'indebolimento fisiologico del poter dinamico: r resta intatto, p s'allontana gradatamente. Si misura dalla lente necessaria per riportare il punto della vista media, durevole, a 12" circa. Fisiologicamente da 20 a 65 anni si perdono 9 diottrie (\equiv lente n° 4 antica), quindi normalmente $\frac{1}{5}$ di diottria all'anno (\equiv lente n° 180). Praticamente può ritenersi che, per correggere la presbiopia fisiologica, necessiti:

a 45 anni	una lente n° 72	($\frac{1}{2}$ diottrie)
a 50 »	» » 24	(1 $\frac{1}{2}$ »)
a 55 »	» » 14	(2 $\frac{1}{2}$ »)
a 60 »	» » 10	(3 $\frac{1}{2}$ »)
a 65 »	» » 8	(4 $\frac{1}{2}$ »)

Il presbite nella pratica della vita ha talfiata bisogno di lenti atte a riportarne il punto della vista media distinta e durevole (p') ad una data distanza (d): la soluzione del facile quesito si avrebbe dalla formola

$$\frac{1}{d} - \frac{1}{p'} = \frac{1}{L} \text{ (lente richiesta).}$$

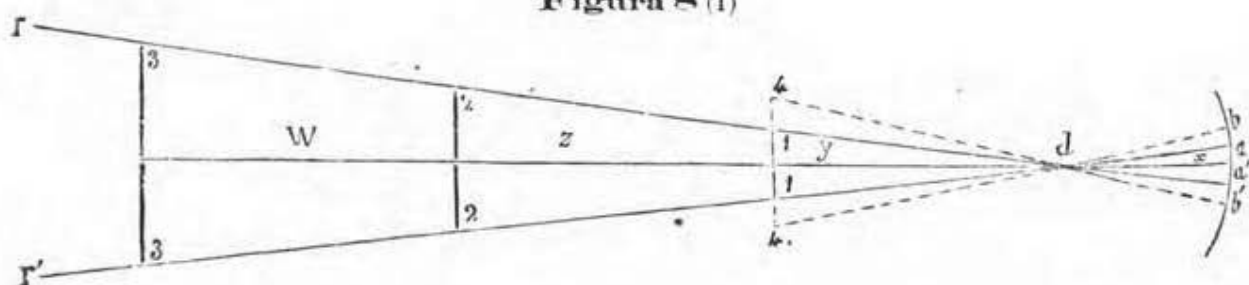
in r , il fuoco sarà retinico (rinfrangenza emmetropica) pel meridiano $+$, sarà postretinico (rinfrangenza ipermetropica) pel meridiano $-$, quindi *astigmatismo semplice ipermetropico*; se la retina è in r' , il fuoco sarà retinico pel meridiano $-$ (emmetropico), sarà preretinico pel meridiano $+$ (miopico), quindi *astigmatismo semplice miopico*; se la retina è in r'' , avremo rinfrangenza miopica per $+$, ipermetropica per $-$, quindi *astigmatismo misto*; se cade in r''' , il fuoco sarà preretinico (miopico) in entrambi i meridiani, quindi *astigmatismo composto miopico*; se cade in r'''' , fuoco postretinico in ambi i meridiani, quindi *astigmatismo composto ipermetropico*.

Sia invero $p' = 20$ pollici, e vogliasi riportare a 10....
avremo $\frac{1}{10} - \frac{1}{20} = \frac{1}{20}$, quindi len'e n° 20.

C) TEORICA DELLE SCALE PROBATICHE (VISIOMETRICHE).

La sensibilità retinica o visus (S ossia vero V) è direttamente proporzionale alla grandezza dell'oggetto ed alla sua distanza dall'occhio: un oggetto di grandezza $= 1$, a distanza data se pinge sulla retina un'immagine ampia come 1, a distanza doppia vi produrrà un'immagine ridotta ($= \frac{1}{2}$) a percepire *nettamente* la quale si esigerà un'acutezza di vista *relativamente* doppia. I caratteri delle scale hanno ora dimensioni determinate ed a distanze per ciascuno determinate danno immagini retiniche di identica grandezza, percepibili quindi con identico sforzo visivo. Le più comuni in uso sono quella di Jaeger (20 caratteri — da $\frac{1}{2}$ a 20 millimetri); di Snellen (200 caratteri — da $\frac{1}{2}$ a 100 millimetri), e quella del Monnoyer (di 10 caratteri — da $7 \frac{1}{2}$ a 75 millimetri) stabilita sulla distanza costante di cinque metri.

Figura 8 (1)



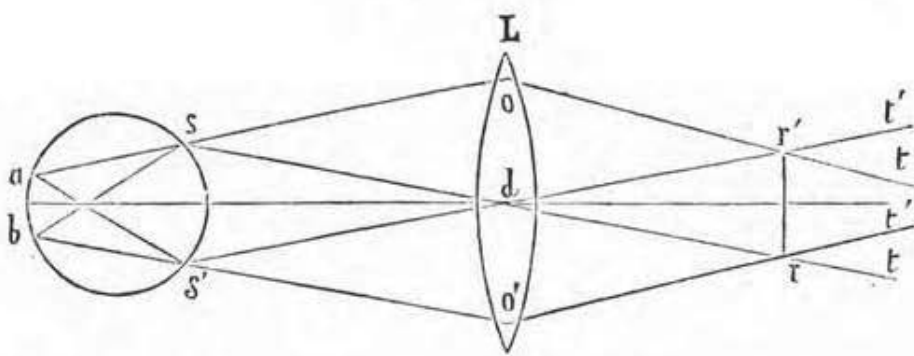
(1) Fig 8 = Misura del visus (angolo ottico) — Teorica della scala di caratteri o visiometrica:

L'oggetto 1 1 alla distanza y ($= 1$) dall'occhio, pinge sulla retina un'immagine $a a'$; identica la pinge l'oggetto 2 2 alla distanza $z y$

D) TEORICA DELL'OTTALMOSCOPIO.

1° Lo specchietto ottalmoscopico getta nell'occhio osservato un fascio luminoso, permettendo insiememente all'osservatore di collocarsi nella direzione dell'asse di esso fascio luminoso, e quindi in quella (*identica sempre*) del fascio emergente (riflesso dal fondo dell'occhio osservato). La lente correttiva, modificando la convergenza dei raggi emergenti, determina la formazione (reale o virtuale) dell'immagine a distanza opportuna dall'osservatore.

Figura 9 (1)

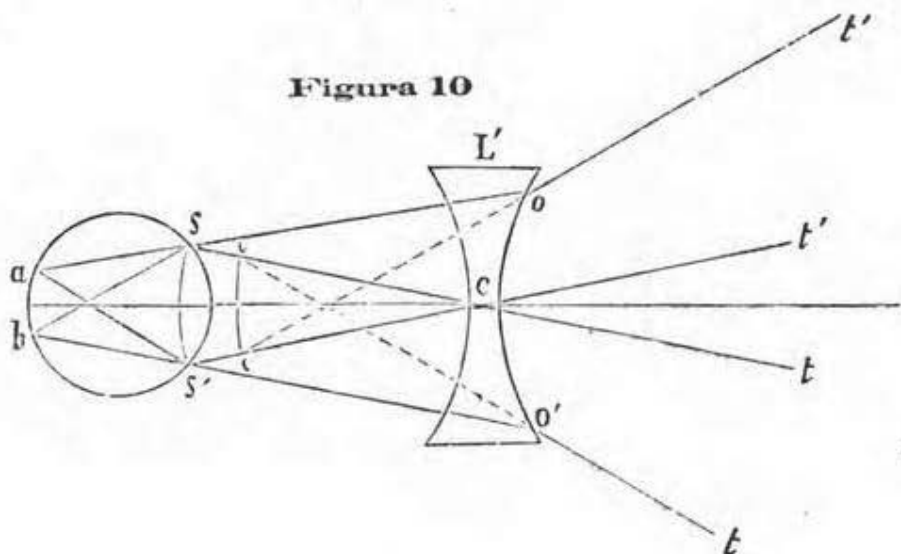


(doppia di y , quindi $= 2$); identica pure la pinge l'oggetto 3 3 alla distanza $w z y$ (tripla di y , quindi $= 3$); ma l'oggetto 2 2 è di grandezza doppia dell'oggetto 1 1, l'oggetto 3 3 è tre volte più grande; d'altra parte l'oggetto 4 4, che è alto come l'oggetto 2 2 ma alla distanza $y = 1$, dà sulla retina un'immagine $b b'$ doppia di $a a'$... La immagine retinica adunque (e quindi la sensibilità, il visus) è proporzionale direttamente alla grandezza dell'oggetto per una stessa distanza, lo è inversamente alla distanza per uno stesso oggetto: oggetti proporzionati danno quindi immagini identiche alla stessa distanza oggetti identici le danno proporzionate a proporzionali distanze.

(1) *Fig. 9 e 10* = Azione delle lenti correttive nell'esame ottalmoscopico.

Fig. 9 = Lente positiva (L) a fuoco reale, dietro la lente, dal lato opposto dell'oggetto: l'oggetto (il fondo oculare $a b$) dà la sua

Figura 10



La positiva collocasi tra lo specchio e l'occhio osservato press'a poco alla distanza della sua lunghezza focale (in massima $2'' \frac{1}{2}$) dall'occhio; la negativa (in genere di $5''$) si può tener così od anche dietro lo specchio. La lente negativa dà un grande ingrandimento, ma con riduzione del campo di simultanea osservazione; la positiva aumenta questo, ma l'immagine è meno ingrandita d'assai. Usando della lente *correttiva* positiva si può fare simultaneo uso d'una lente *obbiettiva* (pur positiva, di 14 pollici), 12, ed anco 10 dietro lo specchio, che permette avvicinarsi all'occhio osservato con vantaggio per la intensità dell'illuminazione. Colla lente correttiva negativa l'immagine (virtuale) è *diritta*

immagine in $r r'$, che l'osservatore vede mettendosi sul decorso dei raggi che ne emanano ($t t, t' t'$).

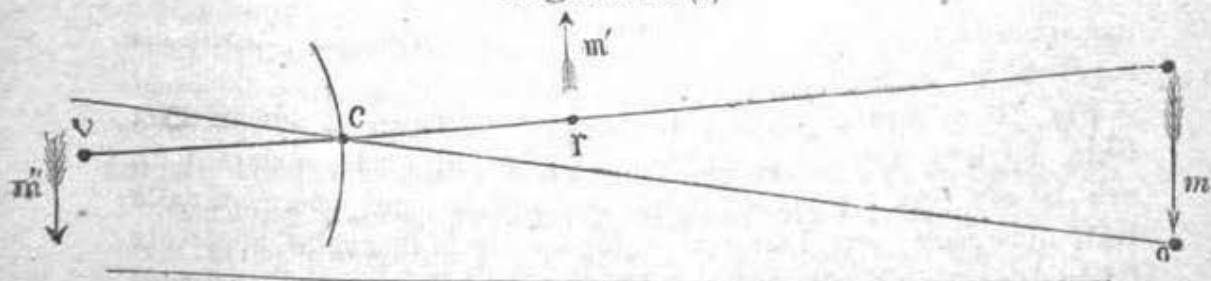
Fig. 10 = Lente negativa (L') a fuoco virtuale, al dinanzi della lente, dal lato stesso dell'oggetto: l'oggetto (il fondo oculare $a b$), non dà una vera e propria immagine essendo i raggi emergenti dalla lente divergenti; però l'osservatore intravede la immagine apparente (virtuale, $v - v'$) collocandosi sulla direzione di essi raggi emergenti ($t t - t' t'$).

rapporto all'oggetto osservato; colla positiva è *capovolta* (reale).

Nel primo momento d'esame non devesi usare di lente correttiva, onde avere un'idea dello stato di emergenza spontanea dei raggi riflessi dal fondo oculare. Per esaminare il centro ossipico vuolsi far fissare il foro dello specchietto, coperto all'uopo l'altro occhio.

2° *Ottometria ottalmoscopica*. — Essendo la retina al fuoco, nell'occhio emmetro, darà emergenza *parallela*; essendo al di là del fuoco, nel miope, darà emergenza in fascio *convergente*; nell'ipermetro, stando al di qua del fuoco del sistema, darà un pennello emergente *divergente*: quindi immagine all'infinito nel primo caso, immagine *reale* nel secondo; nel terzo immagine *virtuale*..... Se l'occhio adunque è emmetro non si ha che un'impressione luminosa e cromatica; se è miope, proiettasi nello spazio un'immagine *reale*, che può perfettamente vedersi mettendosi ad opportuna distanza (della vista prossima media) sul cammino ulteriore dei raggi che la pingono; se è ipermetro, l'immagine può intravedersi *virtualmente* ponendosi sul tragitto di essi raggi emergenti, e la si vedrà là ove sarebbe il punto dell'*apparente* loro concorso. L'immagine reale formasi quindi all'innanzi dell'occhio osservato, la virtuale *pare* si formi dietro: è appunto su questa diversa, contraria ubicazione di esse immagini (per la conseguente diversa condizione di *apparenza* del loro movimento) che fondasi l'ottometria ottalmoscopica.

Figura 11 (1)



(1) Fig. 11 = Movimento dell'immagine omonima o contraria.

Il movimento dell'immagine può osservarsi *direttamente*, ossia coll'interposizione d'una lente (\pm) correttiva, quindi *indirettamente*. Se il movimento è *omonimo* (a quello di spostamento dell'occhio che osserva) l'immagine sarà *virtuale* (emergenza quindi divergente); se *contrario*, sarà *reale* (emergenza quindi convergente). Se la lente correttiva non altera od inverte invece le condizioni di emergenza libera (spontanea), è certo che è insufficiente a neutralizzare il disordine rifrattivo dell'occhio nel primo caso, è eccessiva (l'ha sopracorretto) nel secondo.....

È una questione semplice di parallasse: il centro di movimento è al centro ottico del sistema (quindi col solo specchietto risponde allo incirca alla cornea). Ad ogni modo l'immagine formandosi al di qua di esso centro se reale, al di là (dietro l'occhio osservato) se virtuale, il movimento apparente ne sarà diverso, cioè l'una si sposterà in un senso rapporto al centro ipomoclio, l'altra nel senso opposto; la virtuale in senso *omonimo* a quello dell'osservatore, la reale in senso *contrario*. La lente quindi correttiva d'azione opposta allo stato dei raggi emergenti (se è cioè negativa nell'emergenza convergente del miope, positiva nella divergente dell'ipermetrope) varrà, se di eguale forza, a perfettamente correggere essa emergenza, e ridurrà i raggi paralleli; il disordine rimarrà, in qualche grado, superstite se di forza in-

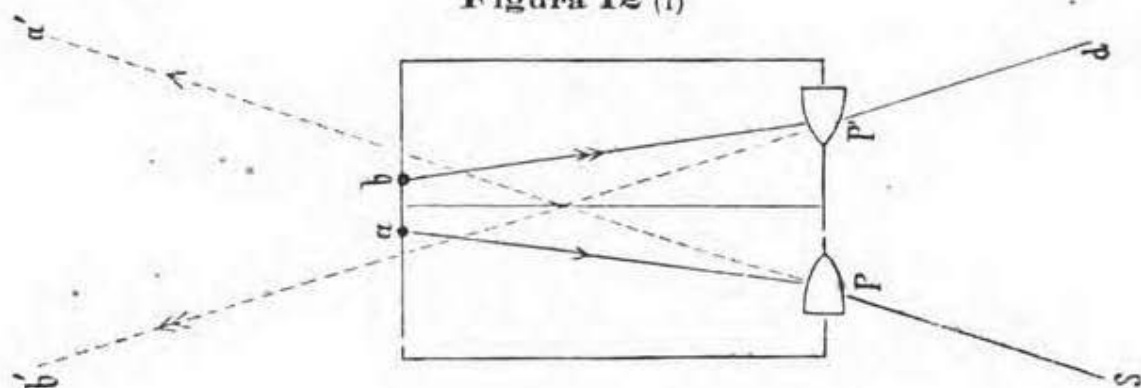
Sia c il centro del movimento (ipomoclio), alla cornea nell'esame senza lente, press'a poco in corrispondenza del centro ottico della lente quando la si interpone; sia r l'immagine posteriore, *reale*, più vicina all'osservatore, e v la anteriore, *virtuale*, più lontana dall'osservatore; se l'osservatore si muove da o in o' (in direzione m), mantenendosi il fulcro del movimento in c , è certo che l'immagine r parrà muoversi nella direzione m' (contraria), l'immagine v si muoverà invece nella direzione m'' (omonima).

sufficiente; lo invertirà se di potere superiore. Si ha così la possibilità di matematicamente misurare colle lenti di saggio il grado dell'ametropia miopica od ipermetropica; e, dato un grado fisso (com'è pel reclutamento), avremo per di più un mezzo assolutamente *obbiettivo*, quindi indipendente da qualsiasi allegazione dell'osservato. Solo è necessario — *avvertenza essenziale* — che l'osservatore sempre (nell'esame ad immagine reale - *emergenza* convergente) si collochi al di qua del luogo di formazione dell'immagine, ed a distanza opportuna (proporzionale alla lunghezza della propria vista distinta media) da essa; se no usufrirebbe dei raggi costituenti il cono emergente *primario* (prima della formazione dell'immagine stessa, prima del loro concorso focale) nel qual caso il movimento sarebbe omonimo anche nell'emergenza convergente (miopica). Ma ciò è ben facile, anzi accade naturalmente colla lente regolamentare (+ 4 = 9 diottrie).

E) ESAME MONOSCOPICO.

1° Facendo uso del prisma nella diagnosi della cecità monoculare, sarebbe utile (onde *riscontrare* le asserzioni dello esaminato, quando dice veder semplice) avere una lente birifrangente; deve allora *di necessità* veder doppio anche monocularmente. Lo stereoscopio di Brewster, a prismi lenticolari, è il migliore per l'uso medico-legale. Sarà però opportuno che il diaframma longitudinale possa abbattersi e ridurre le due ad una sola camera longitudinale. Sarà pure utile che dei diaframmi laterali permettano intercettare d'un tratto la visione per l'una o per l'altra concamerazione.

Figura 12 (1)



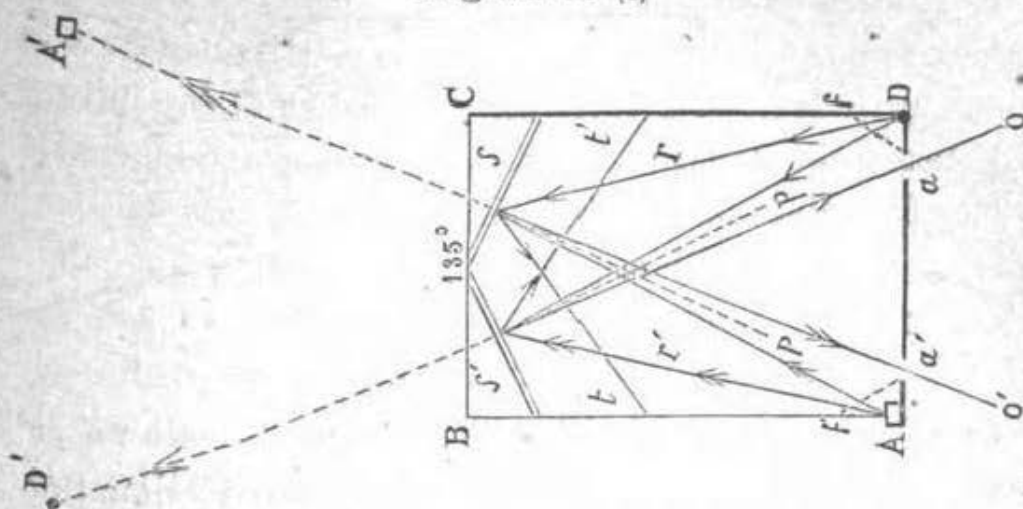
La camera catottrica di Flees è un mezzo davvero un po' troppo semplice; anche quella del nostro Marini, quantunque più *complicata*, non ne elimina tutti gli *essenziali* difetti; il principio ne può essere perfettamente e troppo facilmente noto all'osservatore; ed al postutto la somma obliquità in divergenza delle immagini suscita naturale il sospetto, donde le reticenze che non permettono spesso trarre fondato costrutto.

(1) *Fig. 12* = Stereoscopio a prismi lenticolari di Brewster: gli oggetti di prova (*a b*) pell'azione dei prismi (*p p'*) sono veduti in *b' a'* (con spostamento crociato, donde l'illusione per l'occhio destro di vedere *a'* mentre vede *b'*, pel sinistro di vedere *b'* mentre vede *a'*).

Recentemente il Borlée riferendo all'Accademia Medica di Bruxelles, su d'una memoria del dott. Bandon, medico militare belga, accennava ai diversi mezzi proposti per la determinazione della cecità ed ambliopia monoculare, e dichiarava essi mezzi insufficienti, compreso pur lo stereoscopio. A rimediare a tale insufficienza il Bandon avrebbe poi proposto un suo istrumento; cioè un binocolo di 12 a 15 centimetri di lunghezza, che all'estremità obbiettiva porta dei diaframmi trasparenti con piccole immagini semplici e grossolane, all'altra od oculare due prismi di 20° disposti colle basi all'esterno: l'effetto illudente si basa sull'incrocciamento delle immagini.

Ora io domando, che differenza intercede tra quest'istrumento e lo stereoscopio? Forse il modo d'armatura.... Ma neppure giacchè ben da tempo usansi stereoscopii a forma di binocolo (tale è per esempio quello dell'Hermagis).

Figura 13 (1)



(1) *Fig. 13* = Camera oscura catottrica di Flees:

$S S'$ specchi piani inclinati a 135° ; $a a'$ fenestrature di traguardo; $A D$ oggetti (illuminati dalle due finestre triangolari nella parete superiore $f f'$), $p p'$ normali dei rispettivi specchi; $D S$ asse dei raggi emananti dall'oggetto D che cadono sullo specchio dallo stesso lato (S) e $S t$ asse di essi raggi riflessi dallo specchio (vanno perduti in t contro la parete annerita della camera, l'osservatore non può utilizzarli, coll'occhio destro (o) quindi non può vedere l'oggetto D ; $D S'$ raggi emananti dall'oggetto D incidenti allo specchio S' , sono riflessi in o , quindi visti coll'occhio destro, spostati però a sinistra in D' , alla distanza dietro lo specchio eguale alla distanza dell'oggetto dallo specchio stesso. Applicando lo stesso ragionamento all'oggetto A , si vedrà che l'occhio sinistro o' ne vedrà l'immagine in A' . L'osservatore vede quindi l'oggetto collocato a destra col suo occhio destro, ma gli pare spostato a sinistra; vede l'oggetto posto a sinistra coll'occhio sinistro, ma gli pare spostato a destra; crede quindi di vedere coll'occhio destro l'oggetto A' che vede col sinistro, e viceversa.

Le figure datene dal Boisseau, dal Tomellini, dall'Armaignac sono inesatte: ogni occhio invero dovrebbe vedere i due oggetti. Noi abbiamo dato agli specchi una inclinazione di 135° onde ridurne le dimensioni (di profondità); il Flees indicava 120° , ma per una lunghezza di 27 centimetri.

Utilissimo però a semplificare l'uso dell'istrumento ed a smascherare talfiata meglio la tentata frode, sarebbe l'adottare la modificazione dell'Armaignac, rendere cioè gli specchi mobili tra loro (a cerniera).

F) L'illuminazione *obliqua*, la *focale*, la ricerca delle immagini catottriche (dette del Pürkinje e Sanson, mentre dovrebbero dire del Morgagni, che primo esattissimamente le descrisse), le lenti di Stokes (nell'astigmatismo) ed i prismi di Crêtes (nelle deviazioni strabotiche) completano i mezzi di esame. La lente di Stokes, dirò meglio la modificata dal Donders, si può ottenere justapponendo le due lenti piano-cilindriche \pm n° 10; il principio ne è semplicissimo: ad assi paralleli si neutralizzano (azione = 0); ad assi perpendicolari si ha l'azione massima (+ 10 in un meridiano, — 10 nell'altro); rotando le lenti l'una sull'altra, l'azione rifrattiva può da 0° ascendere a + 10°, o discendere a — 10°. Si possono così misurare delle asimmetrie di ben 20 gradi (7 diottrie) da — 10 a + 10. Il prisma strabotico di Crêtes è basato sullo stesso principio diottrico e meccanico: son due prismi di 8° addossati; puossi averne un prisma di 16° (basi nello stesso senso) con possibili degradazioni fino a 0° (basi in opposizione).

G) OTTOMETRI.

Certamente nella pratica oculistica soccorrono preziosissimi pella diagnosi dei disordini rifrattivi, sì come delle alterazioni della sensibilità retinica (*Visus*), quei speciali apparati che appellansi ottometri (misuratori della vista).

Tutta volta l'esaminato non ha interesse a falsare i risultati, essi istrumenti valgono a risolvere con precisione e prontezza ogni inerente quesito.

Ne furono immaginati d'ogni specie; ma quelli del Gräff, del Perrin, del Badal, ed il recentissimo del Loiseau, meritano di certo d'essere a preferenza ricordati.

In verità il *principio* che tutti gli informa è *assolutamente* lo stesso..... Indurre (e lo fanno alcuni *direttamente*, altri *indirettamente*, ma pur sempre effettivamente) tale una disposizione (parallela, ossivvero più o meno divergente o convergente) dei raggi incidenti all'osservatore, quale lo stato diottrico del suo occhio esige pella visione distinta, netta.

Gli uni danno una emergenza determinata ed invariabile (parallela = Gräff), che opportune lenti correttive modificano poi, giusta le esigenze dello stato ametropico (o del *visus* — per l'avvicinamento od ingrandimento dell'immagine).

Altri (Perrin, Badal) provocano direttamente quella condizione di emergenza che l'occhio reclama pella visione distinta.

Finalmente altri (Loiseau) sono atti ad indurne diverse (però limitate) emergenze, che un apparecchio lenticolare justapostovi può ridurre opportune alla vista distinta.

Ma, in fin dei conti, all'occhio esaminato arrivano sempre dei raggi disposti nella maniera che il suo stato esige..... Ed indicando appunto l'istrumento come essi raggi sono disposti, indica pure di conseguenza lo stato diottrico dell'occhio stesso.

Gräff usava una lente n° 6 (antica nomenclatura) fissata a sei pollici dall'oggetto..... quindi alla distanza sua focale principale, donde emergenza parallela; la lente necessaria alla vista distinta, indicava e misurava l'impressione diottrica, o del *visus*.

Nell'ottometro del Perrin la lente oculare e l'oggetto sono pure a distanza fissa; ma vi è inoltre una lente (negativa) che può spostarsi dall'oggetto all'oculare, inducendo così tale modificazione dei raggi emananti dall'oggetto per cui all'emergenza dall'oculare possono avere tutte le inclinazioni desiderevoli.

L'ottometro del Badal ha una lente oculare positiva fissata alla sua distanza focale principale dal foro di traguardo dell'istrumento; l'oggetto è mobile, può cioè avvicinarsi od allontanarsi dalla lente..... I raggi quindi possono arrivare al foro di traguardo paralleli, ossivvero opportunamente convergenti o divergenti.

Il Loiseau ha usufruttato il principio diottrico su cui si fondano gli ottometri di Gräff e del Badal, coll'aggiunta di un apparecchio porta-lenti sul tipo di quelli del Rekoss, del Javal, ecc.

L'oculare è costituito da una lente positiva (di 10 diottrie = circa il n° 3 $\frac{1}{2}$ antico); l'oggetto è mobile e può fissarsi a 10 centimetri (distanza focale principale e quindi emergenza parallela), a 5 centimetri (e quindi emergenza divergente) ed a 15 (dove emergenza convergente)..... Un disco roteante tempestato all'ingiro di piccole lenti di diverso genere (sferiche e cilindriche) e diverso numero (tutte però positive) permette accollare all'oculare una lente adatta a dare, ai raggi emergenti, la disposizione richiesta dallo stato dell'occhio esaminato per la vista distinta.

Teoreticamente è apprezzevolissimo, benchè non costituisca davvero una innovazione essenziale; praticamente è troppo delicato (e lo confessa l'autore stesso, che non a torto dichiara intendere perciò a modificarlo). Ma egli lo proporrebbe per adoperarlo anco nei Consigli di leva..... Ora offre esso pure il *cardinale* difetto (per l'uso medico-legale militare almeno), d'essere *soggettivo*: i responsi invero dipendono dall'esaminato. D'altronde *non esclude* l'efficace impiego dei mezzi di provocazione (esercizio, uso dei m'otici o midriatrici, ecc.).

I soli mezzi pratici (vanno è il discutervi) sono il prussiano (*nessuna esclusione*), od il nostro (*l'invio*, assolutamente obbligatorio, *in osservazione*). Col metodo poi di de-

terminare all'ottalmoscopio il movimento delle immagini del fondo retinico (metodo che quasi oserei dir *mio*, perchè da ben 16 anni lo uso e lo insegno) si ha il solo possibile mezzo esclusivamente *obbiettivo* (indipendente assolutamente dalle asserzioni dell'esaminato); il metodo è d'altronde sicurissimo sia per la constatazione, che per la misura (interponendo la lente correttiva) dei difetti diottrici che possono essere pretestati.

Gli ottometri dispongono i raggi in maniera adatta allo stato dell'occhio; l'esaminato accenna quando la disposizione è opportuna. L'ottalmoscopio determina lo stato dei raggi emergenti dall'occhio osservato (fatto *statico* ed immutabile) e colla lente correttiva lo misura..... Ecco la differenza essenziale.

A proposito poi dell'ottometro del Loiseau ricorre opportuna un'altra osservazione che ci induce a formulare un caldissimo voto.

La nuova numerazione delle lenti (per diottrie) all'antica, ebbe sì per conseguenza di sostituire al valore rifrattivo *inverso* una espressione numerica *diretta*, ed al computo *per frazioni* quello per valori *interi*, ma il precipuo e vero scopo fu quello di introdurre una misura comune, generale, internazionale (la metrica) onde perfettamente intenderci.

Oggimai il sistema (di necessità) comunemente adottato è quello dei *trentaseiesimi* (calcolando il metro 36 pollici e quindi la serie diottrica costituita da 36 lenti). Ma attienisi il Loiseau al metodo (2°) Javal..... Se andremo di tal passo all'antica sostituiremo una nuova e più grave cagione di confusione; tutte le proposte diventano così possibili e riusciremo di nuovo a non più intenderci.

F. BAROFFIO, colonnello medico.

NB. Le opinioni e le idee contenute nel surriferito lavoro dell'egregio dottor Baroffio, al pari di quelle di qualsiasi altro autore di scritti pubblicati o da pubblicarsi su questo giornale devono considerarsi come affatto personali e non vincolanti per nulla il parere e gli apprezzamenti del Comitato di sanità militare.

LA DIREZIONE.

I PIGMENTI URINARI E LA FEBBRE TIFOIDE



La clinica nelle malattie d'infezione e specialmente nell'ileo-tifo ha raggiunto oggi giorno l'ideale in fatto di diagnosi. Questo risultato, che gli altri rami dello scibile medico aspetteranno ancora per un pezzo, in massima parte è da attribuirsi a studi continui e coscienziosi, ad osservazioni attente e continuate, sorrette dalle scoperte delle scienze affini.

Se vuolsi seguire attentamente la successione storica di tutto quel cumulo di cognizioni registrate nella letteratura medica de' morbi infettivi e raffrontarlo all'ordine cronologico in cui ognuna di esse venne ad arricchire il patrimonio della scienza, ciascuno si persuaderà di quali scarsi criteri in fatto di diagnosi e di prognosi poteva disporre il medico dieci lustri or sono, e come alle volte in essi non era possibile fissare il momento causale del quadro fenomenico della malattia.

Arroggi che spesso l'effetto elevavasi a causa e le localizzazioni prendevano il posto della malattia principale. E quando sui dati anamnestici e nosologici e sul famoso *juvantibus et lædentibus* erasi pervenuto a stabilire la diagnosi di tifo, restavano tuttavia incomprensibili, come le nebulose, i fenomeni di somiglianza, che nella forma e nell'origine e nel corso varie altre malattie, clinicamente parlando, hanno coi processi zimotici a corso acuto.

Lo stupore (come suona la parola tifo) era il segno saliente pei medici ippocratici nelle malattie tifose. È vero che nelle descrizioni lasciatene vengono ricordate la febbre alta, la lingua asciutta, i denti fuligginosi, il delirio, i polsi piccoli, molli, le paralisi e le paresi degli sfinteri; ma il tutto insieme era un quadro fenomenico che poteva adattarsi a parecchie altre malattie. È risaputo infatti che possiamo avere tifo senza forme tifose, e viceversa forme tifose senza tifo. Più tardi quando l'anatomia patologica venne coltivata con quell'importanza che meritava, le alterazioni intestinali attrassero l'attenzione di medici e la dotienenteria si tenne come la forma anatomo-patologica della febbre tifoide; idea che anche oggigiorno qualcheduno ripudia, come molti altri sostengono.

Non è mio intendimento soffermarmi a discutere se le alterazioni a cui soggiacciono le glandule del Peyer nell'ileotifo costituiscano tutta la malattia, o se desse invece non sono che una esplicazione, una localizzazione di un'affezione acuta del sangue, precisamente come succede nei morbi contagiosi transitori a corso acuto, quali il vaiuolo, il morbillo, la scarlatina: nei quali mentre vediamo un attacco alle mucose, alla pelle, non possiamo disconoscere ch'esso è secondario ad infezione acuta del sangue. Io non faccio sul proposito la mia dichiarazione di fede ma mi preme di notare che su tale quistione non è stata pronunziata l'ultima parola, e che tale argomento è, e sarà un largo campo da raccogliere e da spigolare pei medici volonterosi.

In un periodo di tempo più vicino ed in rapporto alle malattie d'infezioni ed in ispecie nell'ileotifo, dermatifo e febbricola vennero studiati il tumore acuto della milza, i catarri specifici alle mucose, le eruzioni transitorie alla cute; nonchè le curve termometriche e sfigmiche. Tutti questi sin-

tomi vengono oramai generalmente ammessi da tutti i clinici moderni, ed è anzi su di essi che si appoggia la diagnosi del tifo.

La chimica clinica però concorse anch'essa a mettere nelle mani dei medici degli altri dati preziosissimi; non inferiori al certo agli enumerati, e fino ad un certo punto superiori ad essi. Voglio accennare agli studi fatti sui pigmenti urinari in relazione alla diagnosi ed alla prognosi delle malattie tifiche. La chimica clinica ha messo a contributo le materie coloranti delle urine in soluzione naturale in questo liquido eminentemente escrementizio per rischiarare le affezioni in discorso, e lo ha fatto non attenendosi ai caratteri fisici dell'urina stessa, sibbene appoggiata ai risultati ed alle scoperte della chimica organica.

La chimica organica riconosce infatti nelle urine quattro pigmenti normali, e questi sono: l'urofeina, l'uroxantina, l'uroeritrina e l'uroglaucina, pigmenti che il clinico può utilizzare nella diagnosi e nella prognosi di morbi infettivi. Io tralascio di descrivere i processi come ottenerli; ognuno potrà consultare il Primavera, il Roncati, il Capezzaoli; come non posso fare a meno di dichiarare che le mie ricerche e considerazioni riguardano solamente i primi tre, non avendo fatto sull'ultimo osservazioni in proposito.

L'urofeina è uno dei pigmenti urinari normali. Essa è bruna e può aumentare o diminuire. La diminuzione (relativa però) si verifica nella poliuria semplice, nell'anemia, negli stati irritativi del midollo spinale, nel periodo ascendente del tifo e nelle degenerazioni più o meno avanzate dei reni. L'aumento invece succede nelle malattie croniche del fegato, della milza e degli intestini. Parimenti si vede aumentare nella cachessia palustre quando questa si accompagna a tumore splenico attivo. In una parola, per quel che riguarda

le malattie tifiche, l'urofeina decresce nel periodo d'incremento, cresce in quello di declinazione.

L'uroxantina al contrario nei tifi segna delle curve affatto opposte a quelle dell'urofeina. Essa infatti aumenta nello stadio di ascensione e viceversa scema in quello di defervescenza; abbondantissima è stata riscontrata nel colera asiatico. In generale essa cammina a pari passo coll'attività delle metamorfosi riduttrici.

Il terzo ed ultimo pigmento di cui mi occupo è l'uroeritrina. È un pigmento naturale e normale. Non vi è malattia del fegato e della milza che non segni l'aumento.

È abbondante nelle febbri periodiche, nelle perniciose, nelle infiammazioni in genere.

Manca affatto nei morbi infettivi. È da notarsi che questo pigmento non mostrasi nelle urine quando esiste un'alterazione nel parenchima renale.

Può però osservarsi nella tifoide l'uroeritrina quando non è squisita, ma sonvi delle complicazioni infiammatorie.

Come ognuno vede, lo studio dei pigmenti urinari è di grande importanza nelle malattie tifiche e la loro conoscenza renderà al clinico più facile e più sicura la diagnosi e la prognosi.

Fin dal 1876, nel riparto clinico del dottor Gorla, dove era assistente, raccolsi varie osservazioni relative al valore diagnostico e prognostico de' pigmenti in parola in relazione col tifo, ed ebbi occasione di convincermi di quanto interesse essi sieno nella diagnosi differenziale tra questa e la tubercolosi miliare acuta e le febbri gastriche propriamente dette; come del pari non mancommi l'agio di accertarmi del peso che potevano avere nella prognosi.

I casi di febbre tifoide avuti nel periodo di sei mesi furono sei: nei quali non mancai di esaminare mattina e sera l'urina, onde studiarne i pigmenti.

Potrei riportare la storia clinica di essi, ma mi fermo ad illustrarne una solamente. Ed eccola:

Il caporale furiere Ghiti Fortunato del 14° reggimento fanteria è il soggetto della presente storia clinica. Ha 24 anni, di tempra sanguigna, figlio di genitori sani, non ebbe antecedentemente malattia di rilievo.

Il giorno 17 gennaio 1876 sentì che non stava bene. Raccontò che non appetiva e che nella sera avanti avvertì leggiera cefalalgia frontale. Attribuì tali disturbi a gastricismo e prese purgante salino senza averne effetto. Ma il 19 sera ebbe febbre annunciata da brividi. All'indomani, annunciatosi ammalato, veniva inviato in questo spedale ed assegnato al 1° riparto medicina.

La mattina del 20 il dottor Gorla lo esaminò, ed ecco quello che notavasi:

Il Ghiti era febbricitante; il termometro centigrado segnava 39,3; polsi 80; respirazioni 14. La cefalalgia era intensa specialmente nelle regioni temporali. Leggiera intolleranza alla luce; avea molta sete; lingua con velame biancastro; inappetenza; alvo costipato da due giorni; ventre trattabilissimo, cedevole; nessun gorgoglio alla fossa ileo-cecale; la milza non parve ingrandita; la retro-cavità delle fauci con lieve iperemia; qualche raro colpo di tosse, nessun escreato; nessun segno statico accennante ad affezione endotoracica. L'urina era rossa, in quantità normale; non si misurò la sua densità; reazione leggermente acida; appena emessa era limpida, ma raffreddandosi depositava urati. Non constatammo la presenza dell'albumina; l'urofeina alquanto scarsa; l'uroxantina abbondante; l'uroeitrina mancava, come mancavano i pigmenti biliari. L'urea ed i fosfati a base di calce e di magnesia non vennero ricercati. Il dottor Gorla con quel tatto clinico squisito che tutti gli riconoscono, sospettò una malat-

tia d'infezione; ma soprassedette a far la diagnosi, aspettando altri elementi su cui appoggiarla. Prescrisse 35 centigrammi di calomelano e del ghiaccio.

Alle 3 pomeridiane la temperatura era salita a 39,9, i polsi a 84, le respirazioni a 15. Le urine abbondanti, urofeina diminuita, uroxantina aumentata, nessuna traccia di uroeritrina, urati scarsi, continua la cefalalgia, nessun sudore. L'ammalato aveva avuto due scariche di fecce configurate, nessuna sensazione dolorosa nell'addome; l'intonaco della lingua persisteva; molta sete. Si continuò il ghiaccio aggiungendovi una limonea idro-clorica e qualche tazza di brodo.

Fino alla mattina del 5° giorno le cose andarono come il 1° giorno d'ingresso, coll'aumento della temperatura alla sera e colla diminuzione alla mattina. Ma alla visita serale notavasi un'accentuazione marcata della temperatura. Essa salì a 40,2, i polsi 88, respirazione 15, urina scarsa, notevole diminuzione dell'urofeina, aumento dell'uroxantina, mancante l'uroeritrina. Il ventre era dolente alla pressione, specialmente alla regione ipogastrica e nell'iliaca destra. La milza sensibilmente cresciuta nel volume; sete molta; lingua molto velata nel mezzo; evacuazioni ventrali mancanti; arrossamento alle fauci; vari colpi di tosse senza escreato.

L'ammalato lagnavasi del dolore frontale ed aveva avuto epistassi. Il dottor Gorla diagnosticò l'ileo-tifo. Raccomandò all'ammalato di bere molt'acqua. Gli si diede del ghiaccio, la limonata idro-clorica: parecchie tazze di brodo.

Il 26 mattina la temperatura scese a 39,6, i polsi 7,8, respirazioni 14. Le urine furono abbondanti nella notte, avendo l'ammalato preso molto ghiaccio e bevuta molta acqua.

L'analisi chimica non iscopriva in esse nessuna traccia di albumina e di ureoritrina. L'uroxantina era abbondante.

scarsa l'urofeina; il ventre sempre dolente; si avvertì più distinto il gorgoglio alla fossa ileo-cecale, come notevole il tumore splenico; continuava l'inappetenza; molt'acqua, del brodo ed un tuorlo d'uovo: due senapismi ai polpacci per la cefalalgia, ecco a che si restrinsero le prescrizioni.

Sulla sera gli stessi sintomi, meno la temperatura, che ascese a 40,5, polsi 82, respirazioni 15. Ghiaccio, molt'acqua, brodi, limonata idro-clorica.

Nella notte l'ammalato fu molto agitato. Disse qualche parola incoerente; ebbe gran desiderio di bere sostanze fredde. Ci fu tosse stizzosa, ma l'espettorazione fu nulla; leggieri sudori al petto ed alla faccia, ma senza apportare sollievo. Si rinnovò l'epistassi, ma bastò a frenarla una pezuola bagnata di acqua ghiacciata sulla fronte.

La febbre alla visita mattinata del 27 era rimessa: il termometro segnava 39,5, polsi 80, respirazione 15. L'ascoltazione fece sentire dei rantoletti in ambo i polmoni, parte posteriore-inferiore. Il tumore splenico persisteva, come pure il senso doloroso all'addome, parte inferiore e destra ove era manifesto il gorgoglio. Nessuna evacuazione ventrale; i denti fuliginosi; lingua asciutta, rossa ai bordi e alquanto tremula. Si avvertono di tanto in tanto spasmi muscolari agli anti-bracci; l'ammalato è presente a se stesso, e risponde adeguatamente.

L'urina emessa nella mattina è limpida, l'acido idroclorico versato nella dovuta quantità in una provetta contenente urina e previamente riscaldata dava un colorito roseo sbiadito, indizio di diminuzione dell'urofeina; l'uroeritrina, come al solito, mancava; l'uroxantina abbondante; gli urati ed i fosfati non si cercarono. Si continuò il ghiaccio, bevande sub-acide, brodi, tuorli d'uova. Alla sera, cresciuta la febbre, continuaronsi le stesse prescrizioni.

Dall'ottavo all'undicesimo giorno si verificò l'alternativa di ascensione e di decrescenza della febbre, e crebbero i fenomeni polmonali.

Il dodicesimo giorno l'ipostasi polmonale era ampiamente manifestata dai fenomeni statici. Sul petto e sul ventre comparve la roseola. Il tumore splenico appariscente più che mai; urine scarse, ma limpide; non trovammo albumina nè uroeritrina; notevole l'uroxantina; leggieri tracce di urofeina. Nella notte l'infermo ebbe tre scariche pultacee. Il ventre mostravasi dolente e timpanico. Il subdelirio che comparve il giorno innanzi, continuava; lingua secca, asciutta nei lati; apatia manifesta; temperatura $40^{\circ} 3$, polsi 84, ma molli, cedevoli, con poca pressione arteriosa; respirazione 18. Si propinò a riprese una limonata idro-clorica laudanizzata. Il ventre venne coperto da sottile cataplasma di farina di lin seme. Si fecero le affusioni fredde con acqua ed aceto aromatico da ripetersi ogni qualvolta la temperatura tornava alta. Ai brodi ed ai tuorli d'uova si aggiunse il marsala.

Il 13 mattina crebbero le scariche; la temperatura si mantenne a $40^{\circ} 3$, e la sera raggiunse $40^{\circ} 7$. L'urofeina mancava perchè l'acido cloroidrico non dava nessuna colorazione; mancava del pari l'albumina. L'ammalato era comatoso; di tanto in tanto notavansi dei tremiti muscolari. L'ipostasi alla base del polmone destro crebbe; i polsi molli cedevoli; continue le scariche alvine; l'ammalato avvertiva bensì lo stimolo del defecare, ma non era padrone dei suoi sfinteri. Alle natiche notammo larghe macchie ipostatiche; tosse frequente con espettorazione mucosa. Si continuarono le abluzioni fredde; si prescrisse il decotto di china laudato, non abbandonando i brodi ristretti ed il marsala.

Alla mattina del quattordicesimo giorno il quadro feno-

menico non era mutato; il termometro segnava 40° 6, polsi 90, respirazioni 18. Manca assolutamente l'urofeina; ma sulla sera mentre la temperatura era ancora alta 40° 8, l'acido cloro-idrico dava una tinta rosea sfumata, indizio della ricomparsa dell'urofeina; come di consueto, l'albumina e l'uroeritrina mancavano; abbondantissima l'uroxantina. Il coma persisteva; le scariche diarroiche un po' diminuite, ma timpanico conservavasi il ventre; la cura come il giorno innanzi: abluzioni fredde, marsala, brodi, tuorli d'uova, decotto di china laudanato.

Siamo al giorno 15°. La febbre è alquanto diminuita, 39,9, ma sulla sera torna a 40,2; polsi 88; respirazione 17. Abbondante escreato mucoso; evacuazioni ventrali scemate in numero; ventre sempre timpanico. Respirazione celere a tipo costale; l'ipostasi polmonale stazionaria; si ripetono le affusioni fredde ed il marsala; al decotto di china si sostituisce il tannino maritato all'oppio; sul ventre il solito cataplasma di farina di lin seme previamente spruzzata di olio essenziale di trementina.

Si ebbe delirio nella notte, ma fu leggiero; sudore altuoso, abbondante; urine scarse; rimarcavasi l'aumento dell'urofeina e la diminuzione dell'uroxantina.

Nel 16° giorno si osservò l'ammalato alquanto migliorato; il termometro dava 39,0 gradi di calorico; i polsi ancora celeri, 80 al minuto; respirazioni 17; lingua abbastanza umida, specialmente sulla linea mediana, ma coperta tuttavia da velamento spesso color nero; l'addome meno timpanico e meno dolente; la tosse ancora frequente, ma l'espettorazione è facile. Le urine raccolte la mattina erano cariche di sedimenti; l'urofeina cresceva, l'uroeritrina dava tracce di sua presenza, abbondante ancora conservavasi la uroxantina; l'infermo, chiamato, rispondeva, ma tosto rica-

deva nella sonnolenza; la prostrazione era grande; continuazione del marsala; brodi; uova; tannino.

Al 21° giorno il Ghiti era apirettico; le urine erano normali, quanto all'urofeina ed agli altri pigmenti.

La convalescenza fu breve, ed in pochi giorni, ristabilito completamente, fu in condizioni di lasciare il riparto per essere inviato in convalescenza.

Mi giova far risaltare una particolarità che dimostra esatta e giusta l'osservazione del Primavera, che cioè quando nelle tifoide l'urofeina ricompare è indizio che presto la temperatura decrescerà e la malattia si avvierà alla guarigione. Nel nostro ammalato l'urofeina fu cercata inutilmente la sera del 13° giorno; ma nel 14° giorno alla visita pomeridiana si fece ancora vedere. Due giorni dopo constatammo decisivo miglioramento.

Appoggiato ai casi clinici raccolti mi credo in diritto di stabilire i seguenti assiomi:

1° Una malattia febbrile che nel primo settenario mostra nelle urine diminuzione di urofeina (non essendo l'infermo anemico o poliurico semplice) è altamente sospetta di tifo;

2° Nel 6° giorno di una malattia febbrile, se alla diminuzione dell'urofeina si associa l'aumento dell'uroxantina, il tifo è certo, indipendentemente dagli altri segni;

3° In una malattia febbrile, se l'urina dà segni di contenere uroeritrina, il tifo è quasi da escludersi.

Questo assioma subisce una modificazione quando il tifo è complicato a malattie flogistiche, nel qual caso l'uroeritrina si rinviene nell'urina; anzi la sua presenza svela al medico la complicità;

4° Nei tifi quando l'urofeina scomparsa riappare, l'ammansimento della febbre è da ritenersi come certa.

5° La diminuzione dell'urofeina e l'aumento dell'uroxantina nel tifo indicano che il processo è nel periodico d'incremento; come il ritorno dei due pigmenti verso lo stato normale accennano allo stadio di declinazione.

Verona, 3 gennaio 1878.

Dottor CASELLA ANGELO

Tenente Medico nella milizia mobile.

RIVISTA MEDICA

Sulla potenza infettiva del tifo, del dottore A. MÜLLER
(*Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte*, 1878).

Fui in caso di giudicare parecchi anni fa, ed anche recentemente, quanta parte abbiano gli oggetti e la biancheria da letto, adoperata dagli ammalati di tifo, nel comunicarne il contagio. Nell'estate 1873, la moglie di un maestro del comune di Oberwyl (in Simmenthal) si recò nel cantone di Vaud, dove venne colta dal tifo; ma si affrettò di tornare a casa appena cominciata la malattia, la quale fu comunicata agli altri membri della sua famiglia, propagandosi da questa ad un numero considerevole di case. La comunicazione per contatto personale (infezione dei parenti e conoscenti, che si prestarono nella cura della malata, e quindi trasporto del male nelle rispettive famiglie) potè essere facilmente ed evidentemente dimostrata in ogni singolo caso. Il fatto che non si formò nessun focolare epidemico propriamente detto, dimostrò che nè la infettività dell'atmosfera domestica, nè la infezione dell'acqua da bere ebbero parte nella propagazione del contagio. Le abitazioni dei colpiti erano sparse in varie località, e spesso in punti opposti del comune. La questione delle prossimità fu posta in campo solamente quando fu permessa la reciproca comunicazione. Senza di questa, non vi fu contagio. Una delle ultime famiglie colpite fu quella di un altro maestro, in cui ammalarono contemporaneamente i genitori, che morirono, e tre figli. (Bisogna però aggiungere che la cura fu fatta da un diletante omeopatico). I figli essendo rimasti orfani, la famiglia fu sciolta. Dopo che altri due membri di essa furono colti dalla malattia in un altro luogo, parve che questa burrasca d'infezione fosse cessata definitivamente, poichè passò molto tempo senza che si manifestassero altri nuovi casi. Quando, circa due mesi

dopo, fui chiamato da un funzionario del comune, la cui indisposizione, per il momento ancora inqualificabile, dovette esser dopo pochi giorni diagnosticata per tifo. Le indagini delle cause che lo provocarono esclusero completamente il contatto con altri ammalati tifoidei. Mi si disse però che il paziente, per fare un inventario in qualità di tutore, fosse entrato nella casa del maestro, abbandonata dopo la morte del possessore, ed ivi si fosse molto occupato nella enumerazione e nella stima delle masserizie, e specialmente della biancheria e degli oggetti da letto. La probabilità che il contagio fosse provenuto da tale circostanza si fece certezza, allorchè io, tre settimane dopo, entrai in una capanna discosta una mezz'ora almeno dall'abitazione del suddetto consigliere comunale, per visitarvi una povera famiglia stipata in essa, e dove il tifo vi avea fatto il suo ingresso non risparmiando nessuno. Ripetendo le indagini sulla origine contagiosa, risepsi che questa gente in un incanto fatto poco tempo prima dei mobili della famiglia del defunto maestro aveva preso per un vilissimo prezzo qualche oggetto da letto rifiutato da altri.

Nella mia presente residenza a S. Beatenberg potei fare ultimamente un'osservazione a tale proposito. Qui, dove non si parla neppure di tifo endemico, ebbi in cura qualche tempo fa, e per la prima volta in questo paese, un ammalato di tifo, che lo aveva portato di Francia, dove era stato a lavorare. Fu una fortuna eccezionale per il paese ch'egli appartenesse a gente le cui condizioni rendevano possibile l'isolamento dell'ammalato, e che avevano l'intelligenza e i mezzi per prestargli una cura razionale. L'ammalato fu quindi assistito con tutte le maggiori cure dai suoi parenti e dai vicini, e le prescrizioni mediche che si riferivano specialmente all'aerazione, alla disinfezione e all'allontanamento degli escrementi, furono eseguite coscienziosamente. Allorchè il paziente, dopo un corso lungo e pericoloso della malattia potè abbandonare il letto, ritornò dal vicino locale dove era stato internato alla casa paterna, non senza aver preso prima un bagno ed essere stato vestito di biancheria pulita e di abiti non sospetti. Fu fatta una disinfezione generale ed una pulizia totale degli oggetti da lui adoperati. Una settimana dopo che egli avea lasciato la casa dove era stato ammalato, un ragazzo di 11 anni presentò dei sintomi non dubbi di tifo. Esso avea abitato sotto

lo stesso tetto, ma nell'altra metà della casa; non era però mai entrato nella camera dell'ammalato, nè aveva comunicato con lui e con le persone che lo avevano assistito. Si era invece adoperato col suo zelo infantile al trasporto della biancheria, e degli oggetti da letto nel locale della lavanderia. Oltre a questo, non ci fu altro contagio, nè del primo, nè del secondo ammalato, e questo beneficio è da attribuirsi principalmente alla circostanza che gli altri inquilini della casa erano trattenuti per i lavori autunnali in un podere lontano, dove rimasero per mio consiglio fino alla guarigione del ragazzo. Che questi soltanto abbia subito il contagio, e non le altre persone che ebbero a fare cogli oggetti usati dal primo ammalato, non mi pare cosa tanto strana, poichè il fanciullo per le sue condizioni fisiche e per l'esiguità delle sue forze fu indubbiamente obbligato a comprimere fortemente il suo carico, e forse anche a nascondervi entro il volto, mentrechè gli altri poterono portarlo liberamente colle mani.

Il contatto della biancheria e degli oggetti da letto degli ammalati di tifo si mostrò qui, come in parecchi altri casi, più contagioso che non la diretta comunicazione coi pazienti e il soggiorno nella loro camera. Mi pare degna di nota la tenacità del contagio che quegli oggetti conservarono in uno dei due casi, agendo essi ancora dopo due o tre mesi con tanta intensità infettiva.

Studi sperimentali sull'azione delle sostanze inalate, del dott. M. SCHOTTELIUS (*Virch. Arch.*, Bd. LXXIII, p. 524-550 — *St. Petersburger medicinische Wochenschrift*, 20 gennaio 1879).

Per studiare la differenza che passa tra il modo d'agire sul polmone delle sostanze inorganiche, che non si scompongono (carbone di legno, cinabro, bleu di Berlino) e quello delle organiche, che si scompongono (pus secco degli ascessi, escrementi intestinali, funghi di muffa) furono insufflati, dopo aver praticato la tracheotomia, nel polmone di cani e di conigli, col mezzo d'una cannula, delle piccole quantità di dette sostanze. Le particelle polverizzate indifferenti, in parte vengono assorbite dagli epiteli alveolari rigonfi, ed emesse nuovamente dal polmone; ed in parte, cioè quelle che incontrano i punti delle pareti alveolari privi di

epitelio, vengono accolte dalle cellule migranti, e seguono con esse, ordinariamente, il corso dei vasi linfatici. In generale, non hanno luogo fenomeni infiammatori di reazione in seguito alla penetrazione di simili piccolissimi corpi estranei, e solamente quando i piccoli bronchi sono completamente otturati per la gran quantità di polvere introdottavi, possono manifestarsi dei focolari peribronchiali e dei piccoli corpi aderenti fibrosi a guisa di nodi, i quali a poco a poco si contraggono in forma di cicatrici sul bronco principale, prendendo il posto del tessuto alveolare eliminato. Se nel polmone s'introducono invece sostanze organiche polverizzate, si manifestano vere infiammazioni con tendenza distruttiva, qualunque sia la qualità speciale della polvere. Quando non si voglia far morire gli animali nelle prime 24 ore per congestione polmonare, non si deve insufflare troppa quantità di sostanze organiche; una quantità moderata all'incontro potrà essere sopportata.

I casi più rapidi fanno il loro corso dando luogo alla formazione di focolari disseminati, che permettono di riconoscere principalmente nel centro un piccolo bronco, e che finiscono per ridursi a piccole cavità, in conseguenza di fusione purulenta. Nei decorsi più lenti qualche volta si formano dei focolari di maggiori dimensioni di tessuto privo d'aria, con detrito nel mezzo, e con riempimento cellulare periferico; qualche altra volta poi, si producono della forme nodulari, che hanno origine dall'accumularsi di cellule rotonde nella membrana avventizia di bronchi e di vasi; quindi, delle infiltrazioni sottomucose nei bronchi medi e piccoli, per cui la mucosa si solleva, il lume si restringe, e qua e là si occlude, e l'epitelio finalmente si consuma.

L'autore ha fatto poi degli esperimenti di inalazione con sputi di tisiici e di non tisiici, con formaggio grattugiato, e con cervella fresca di vitello o di maiale, e ne conchiuse, che la specificità della tubercolosi, secondo gli studi e gli esperimenti di Lipp-Tappeiner, non è risolta; poichè mediante l'inalazione di quelle sostanze eterogenee si producono dei focolari infiammatori identici a quelli che risultano dall'inspirazione di sputi di tubercolosi.

RIVISTA CHIRURGICA



Tumore salivare consecutivo ad un tumore della parotide, del dott. MARTINET. Rapporto del prof. VERNEUIL (*Gazette des Hôpitaux*, 6 febbraio 1879.)

Si trattava di una giovane alla quale il nostro collega aveva enucleato un adenoma della parotide; nettata la cavità, si praticarono quattro punti di sutura, mediante i quali si ottenne la riunione completa in quattro giorni. Al decimo giorno, la malata, stimandosi completamente guarita, masticò una crosta di pane, malgrado la raccomandazione che le si era fatta di non muovere le mascelle, di non prendere che alimenti liquidi, e di non parlare, ecc. La gota si gonfiò quasi subito ed un tumore, simile a quello enucleato, si riprodusse. Questo tumore era fluttuante, irreducibile, ed inciso diede esito ad alcune gocce di pus con grandissima quantità di saliva. Il medico invitò l'inferma a fare altri movimenti masticatori ed il tumore si riempì immediatamente di saliva. La malata fu sottoposta all'antico regime; si fecero iniezioni fenicate nella cavità. Il giorno appresso, dopo una prima iniezione, il liquido della seconda penetrò nella bocca, e si vide che il vino iniettato giungeva nella cavità della bocca mediante l'orificio del canale di Stenone; questo canale adunque poneva in comunicazione la cavità del tumore enucleato colla bocca. Alcuni giorni dopo, la comunicazione non esisteva più, la tumefazione divenne floscia; la cavità scomparve ed il ventesimo giorno dopo l'operazione, la guarigione divenne stabile.

Questa importantissima osservazione è unica nella scienza. Bisogna rilevare dapprima la rapida formazione di una raccolta salivare nello stroma di un tumore glandolare, la comunicazione di questa cavità col canale di Stenone ed infine la rapida scomparsa della saliva da questo tumore. Il primo fenomeno, raccolta salivare, si manifesta il decimo giorno dopo l'enucleazione. È pro-

babile che vi sia rimasta una capsula fibrosa, costituente una cavità virtuale, ovvero contenente una piccola quantità di liquido dopo l'operazione. D'altra parte, la secrezione parotidea, sospesa pel riposo, aumentò rapidamente coi movimenti di masticazione, e si ebbe la secrezione salivare. Se la ferita fosse rimasta all'aperto, si sarebbe veduta la saliva scorrere sulla gota del malato; ma la saliva non potendo sgorgare, si formò il tumore salivare nella cavità del primitivo tumore adenoide.

Il secondo fenomeno interessante è il passaggio di questo liquido salivare nel canale di Stenone. Il tumore corrispondeva ad una porzione della glandola che era in comunicazione col canale di Stenone; il tronco essendo stato tagliato in un punto, il canale restava aperto in questo punto e poteva perciò accogliere il liquido accumulato nella cavità. Il processo di cicatrizzazione aveva otturato questo canale, perciò la prima iniezione non discese nella bocca, ma la seconda superò questo piccolo ostacolo. La cavità traumatica rimase in comunicazione con la rete di canali del residuo parotideo rispettato dall'operazione. La saliva segregata da questi acini poteva arrivare in detta cavità; ma questa quantità di saliva era insignificante. Bisogna ammettere che la saliva segregata dai diversi lobi glandolari ha potuto pure fluire nella cavità, cioè che la saliva, invece di seguire una direzione centripeta verso il condotto principale, ha potuto seguire una direzione centrifuga e refluire verso la glandola dai piccoli canali secondari fino nel canale che era stato sezionato, e per questa via affluire nella cavità. Questo cammino retrogrado è possibile, giacchè questi canali non hanno valvole. Il fatto è unico, ma sarebbe assai adatto per spiegare questa ipotesi. Questa spiegazione mostrerebbe ancora perchè certe fistole salivari sono tanto persistenti, mentre altre si chiudono tanto facilmente; bisognerebbe indagare se le fistole ribelli sono quelle nelle quali il canale di Stenone sarebbe obliterato, ciò che per conseguenza obbligherebbe la saliva a scendere sempre nella cavità del tumore, per un reflusso centrifugo, in ragione dell'ostacolo esistente nel condotto principale. È evidente che il canale di Stenone divenuto libero, la saliva riprende il suo corso verso la cavità della bocca e cessa progressivamente di riempire la cavità patologica. Il che deve avere avuto luogo nell'osservazione pre-

cedente. Perchè si verifichi il riflusso, è probabile che debba esistere un ostacolo, ma non è che un'ipotesi, e prima di affermarla, bisogna necessariamente che quello sia accertato, in appresso sarà importantissimo in casi analoghi di verificare lo stato del condotto di Stenone.

La cura antisettica nella chirurgia di guerra. del dottore C. REYHER (*Samml. klin. Vortr.* n° 142 e 143 *St. Petersburger Medicinische Wochenschrift*, 15 dicembre 1878).

Vogliamo anzitutto rilevare il gran merito dell'autore di essere stato il primo ad introdurre in grandi proporzioni nella chirurgia di guerra il trattamento antisettico, indicato e raccomandato nel 1876 dal professor Esmarch. Gli eccellenti risultati e l'estesa esperienza del dottore C. Reyher, dimostrano il merito, l'alta importanza e la possibilità di praticare questa cura moderna nella chirurgia di guerra. È necessario però che il principio antisettico sia usato fin dal primo momento che uno vien ferito sul campo di battaglia.

Nelle piccole lesioni d'arma da fuoco, che non richiedono alcun atto operativo, si può agire in due diversi modi: o occludendo la ferita, lavandone e disinfettandone i lembi (e con ciò si raggiunge lo scopo della guarigione sotto l'escara), oppure ripulendo e disinfettando tutto il tragitto, e applicandovi il drenaggio. La piccolezza delle ferite alla cute, ai tendini e ai muscoli; la loro forma caratteristica a canale, prodotta dai moderni proiettili da fucile, facilitano, mediante lo spostamento delle parti colpite, il rapido isolamento delle lesioni profonde dalle ferite cutanee, talchè (non avverandosi circostanze accessorie) assumono quasi il carattere di ferite sottocutanee. (L'infezione per introduzione di vestito è rarissima). Ogni esplorazione chirurgica (o digitale, o con sonda, estrazione di palle e di sequestri), fatta senza le debite cautele antisettiche, dev'essere ommessa perchè contraria al principio antisettico. E non solamente nelle semplici delle parti molli, ma anche in quelle complicate da lesione dei vasi (purchè l'emorragia primaria non richiegga la legatura), nelle ferite dell'articolazione, nelle fratture delle diafisi, ed anche nelle ferite delle grandi cavità del corpo, si dovrà usare il tratta-

mento antisettico occlusivo al più presto possibile, onde prevenire in tal modo le successioni morbose delle ferite, che sono specialmente a temersi per la loro forma caratteristica, a canale. Dove però questo isolamento della ferita non sia avvenuto; dove il canale della stessa sia evidentemente infetto non si richiede l'azione aspettante, ma si vuole che il principio antisettico sia applicato subito sul posto di medicazione. In questi casi all'esame deve seguire una scrupolosa disinfezione, il drenaggio aiutato da resezioni parziali (il metodo conservativo deve essere usato anche in grandi proporzioni, nell'interno delle ferite), insomma tutto ciò che ha per iscopo di arrestare le infiammazioni o prevenirle. E appunto a proposito della cura preventiva, l'autore pone a confronto il trattamento antisettico come il conservativo preventivo (di azione più attiva) con quello conservativo o aspettante. Dalla linea di battaglia fino alla stazione principale di medicatura, l'azione si limita all'applicazione provvisoria del costringitore di Esmarch, alla medicazione per occlusione (ovatta salicilica, iuta), e ad una opportuna giacitura. Il gran numero delle ferite delle parti molli (la loro ispezione quando vi sia una gran quantità di feriti, può essere ommessa sul posto di medicazione) e delle fratture richiederebbe la medicatura per occlusione e la immobilizzazione (a stecche), cose ambedue molto semplici e che potrebbero essere affidate a medici di fiducia che professino però il metodo antisettico. Ai chirurghi spettano sul posto di medicazione le amputazioni, le legature, i casi di lesione delle ossa e delle articolazioni, che richiedono la disinfezione primaria, il drenaggio e la resezione. Questi casi dovrebbero essere trattati dai più esperti, e la cura consecutiva negli ospedali dovrebbe essere egualmente diretta dagli stessi chirurghi operatori.

L'autore divide le ferite d'arma da fuoco curate sotto la sua direzione nell'ospedale della Croce rossa, nei seguenti modi: ferite curate col metodo antisettico primario (quelle che fino all'ammissione nell'ospedale della Croce rossa furono trattate col metodo antisettico), e ferite curate col metodo antisettico secondario, nelle quali si usò la sonda, si fece l'estrazione di palle e di sequestri senza le precedenti cautele antisettiche, ma che in seguito furono trattate nell'istituto della Croce rossa col processo antisettico. I risultati ottenuti sono raccolti in tabelle e

confrontati gli uni cogli altri. Su 12,4 ferite dell'articolazione curate nell'ospedale suddetto, 46 appartengono alla 1^a categoria, e presentano la mortalità del 13,0 %. Della 2^a categoria se ne contano 78, con la mortalità del 61,5 %. Nelle 46 ferite dell'articolazione della 1^a categoria si operarono 19 resezioni primarie con la mortalità del 10,5 %. Alle 78 ferite dell'articolazione trattate col metodo conservativo antisettico secondario fanno dunque riscontro 27 soltanto trattate col metodo conservativo antisettico primario; le prime, con una mortalità del 61,5 %, le seconde, con quella del 14,8 %.

Nelle tabelle III e IV, le ferite sono ordinate a seconda delle varie articolazioni. La mortalità nelle ferite delle articolazioni trattate col metodo antisettico secondario è pure di 4 volte maggiore di quella che risulta dal trattamento antisettico primario. Nella I tabella l'autore annovera 28 ferite del ginocchio, con proiettile incuneato, e per le quali si era iniziato il metodo antisettico conservativo. In 4, trattate col metodo antisettico primario, la mortalità fu di 0 %; in 15, nelle quali si applicò il metodo antisettico secondario (il metodo conservativo fu interrotto 7 volte per l'amputazione) la mortalità risultò 93,0 %; in 9, giammai trattate coi processi antisettici (la cura conservativa fu interrotta 5 volte per l'amputazione), la mortalità fu del 100 %. La II tabella ci offre gli eccellenti risultati delle ferite dell'articolazione trattate col metodo antisettico primario conservativo-operativo; 19 resezioni con 2 soli casi di morte e precisamente una resezione dell'articolazione del piede per tetano ed una resezione del gomito per flemmone settico consecutivo a negletto cambiamento dell'apparecchio.

La tabella V si riferisce alle ferite articolari trattate dall'autore col sistema antisettico primario operativo. In queste ferite non si adatta assolutamente alcun sistema conservativo: 13 amputazioni, con 5 casi di morte.

La tabella VI, che porta 62 casi trattati col sistema conservativo senza le cautele antisettiche, con una mortalità di 77,5 %, dimostra che la mortalità scema man mano con l'introduzione del sistema antisettico secondario. Tale giudizio viene confermato dalla tabella VII, la quale pone a confronto le cause di morte di ambedue queste liste di mortalità.

La comparsa della piemia metastatica ed embolica nel trattamento secondario antisettico è molto più rara.

Su 22 ferite curate col sistema primario antisettico si ebbero 4 casi di morte; cioè il 18,1 %. Su 65 casi trattati coll'antisettico secondario, se ne ebbero 23 di letali, cioè il 35,3 %.

Le tabelle VIII e IX dimostrano come, sopra ferite articolari, fratture, resezioni, amputazioni primarie, in tutto 81 casi, si abbiano avuti solamente 5 morti, cioè il 6,1 %: mentre che, su 143 ferite delle articolazioni e fratture trattate col sistema antisettico secondario, 46 casi, cioè il 32,1 %, ebbero esito letale in causa di flemmoni settici e piemia (metastatica ed embolica); quindi più che 5 volte tanto di quello che si ebbe usando il trattamento antisettico primario. La stessa statistica vale anche per le ferite delle parti molli. Nella tabella X, l'autore contrappone 46 ferite dell'articolazione curate col sistema primario antisettico alle 78 della tabella XI, curate con quello antisettico secondario. Si vede nella tabella X che l'autore fu obbligato ad interrompere la cura incominciata (occlusione, drenaggio, resezione primaria, ecc.) solo 4 volte, laddove nell'XI questa interruzione si rinnova molto di frequente.

Coll'uso del sistema antisettico primario il chirurgo acquista una certa sicurezza, la prognosi è migliore e la ferita non minaccia più la perdita del membro e della vita. Questo fatto si mostra più evidente sulla tabella XII, nella quale si raggruppano 81 ferite dell'articolazione del ginocchio. Di 40 ferite al ginocchio trattate con la medicazione antisettica secondaria, una sola guarì con conservazione dell'estremità. Su 18 trattate invece con medicazione antisettica primaria (mortalità 16,0 %), i casi guariti furono 15 con la conservazione del membro e la mobilità dell'articolazione. In questi ultimi, la cura*dovette essere cambiata due volte (11,1 %) e non si fecero amputazioni; nei primi invece fu cambiata 21 volte, per drenaggi secondari, e tra questi 13 volte per amputazioni; quindi 61,9 % dei casi vennero interrotti nella cura e si ebbe la mortalità dell'85,0 %. Di 23 feriti trattati senza antisettici uno solo rimase in vita: mortalità del 95,6 %. La tabella XIII ordina le ferite del ginocchio a seconda della sede della lesione delle ossa. Le tabelle XIV e XV portano delle fratture. Nelle 22 fratture sopraccennate fu appli-

cato 8 volte l'apparecchio d'occlusione, ed una volta sospeso; 14 volte il drenaggio antisettico primario, interrotto una volta per amputazione. La cosa cambia del tutto nella tabella XV, ove si enumerano 65 fratture trattate col metodo antisettico secondario, con una mortalità del 35,3 %, sulle quali si poté applicare in 6 casi soltanto l'apparecchio di occlusione, in 56 casi dovette essere tolto per il drenaggio secondario, e in 11 casi ne seguì l'amputazione. L'autore spiega con vari esempi la sua condotta di disinfezione primaria nelle fratture per arma da fuoco, che ritiene quasi impossibile in quelle della coscia, la cui mortalità sulla tabella è del 100 %. Dividendo l'opinione dell'autore, il metodo d'occlusione antisettica primaria dovrebbe col tempo acquistare più terreno, e ciò a scapito del drenaggio, della resezione parziale, ecc., ecc. I risultati ottenuti dal medesimo col trattamento antisettico primario sono certamente sorprendenti: quelli invece trattati col sistema antisettico secondario, o senza alcuna medicazione antisettica, ci sembrano poco favorevoli. Così dal parallelo risultano molto più splendidi i pregi del sistema antisettico primario.

Essudati in forma di còte (Schleifstein-Exudate)
nelle reclute, del dott. R. SEYDELER di Bromberg (*Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, 15 gennaio 1879).

Avviene in tutte le classi professionali che in un organo usato continuamente o in una parte del corpo troppo maltrattata si manifestino dei fenomeni parte dei quali assumono la forma di malattie, e parte di alterazioni delle forme naturali del corpo. Fra le prime io annovero, per esempio, i catarri cronici dello stomaco nei Pommerani; e fra gli ultimi l'igroma del ginocchio nei calzolai, e le flessioni reumatiche delle dita nelle lavandaie.

Similmente, ma per breve tempo, si osservano tali fenomeni nelle reclute che entrano al servizio militare, ed hanno origine dalle fatiche, relativamente straordinarie, cui sono sottoposti i coscritti; i quali erano soliti di camminare comodamente dietro il loro aratro. La severa disciplina del passato regolamento di esercizio creò nei soldati di fanteria le così dette *ossa di esercizio* nel muscolo deltoide. In quelli di cavalleria Josephson osservò

certe durezza nel muscolo lungo adduttore e pettineo, cui, per riguardo all'osteoma nel muscolo deltoide, egli dava lo stesso nome.

Eguale osservazione in altre parti del corpo potei farla io stesso su cinque reclute nello spazio di un anno. Il primo ammalato che mi si presentò si lagnava che nel saltare la cassa, e nel passare la gamba sulla sella per montare a cavallo, aveva sentito dei dolori al ventre. L'esame dimostrò una gonfiezza in direzione d'uno dei muscoli retti addominali. Col riposo svanirono i dolori, e il paziente riprese il suo servizio dopo aver passato due giorni al distretto, nè si lagnò più d'altro. Le cause e i particolari riguardanti tale gonfiezza rimasero occulti.

Nell'esaminare gli altri quattro ammalati, si potè notare che quelli i quali potevano indicare una causa del tumore, la trovavano tutti nel salto della cassa, avendo sentito, mentre l'eseguivano, un improvviso dolore al ventre, senza che fosse seguito da altra sensazione dolorosa, in modo che poterono disimpegnare tranquillamente il loro servizio, fino a tanto che, dopo 8 o 10 giorni, in conseguenza d'un altro dolore risentito egualmente nel salto della cassa, e anche perchè inquieti pel tumore manifestatosi al ventre, si dettero per ammalati.

Nel maggior numero dei casi, che per questo male si presentavano all'esame, si osservava un tumore, più o meno grande, in direzione di uno dei muscoli retti addominali; duro al tatto, indolente, e che, in due casi, poteva essere facilmente spostato e sollevato dalle parti sottoposte. Pareva di aver tra le mani un corpo della forma d'una côte.

Come caratteri di questa forma indico io lo spessore e l'ampiezza del tumore, maggiori nel mezzo, da ove diminuiscono man mano verso le estremità. La forma del tumore dell'essudato sanguigno organizzato è dipendente dal muscolo ammalato. Se i fasci di un muscolo della parte interna della coscia si lacerano, la fascialata impedisce un versamento di sangue maggiore di quello che darebbe lo spazio lasciato dalle fibre muscolari lacerate e contratte. L'essudato di cui si parla si organizza e si gonfia in forma di uovo o di mela. Io ne osservai uno, poche settimane fa, in un contadino il quale, dopo aver sollevato sul dosso un grosso peso, si avvide di una gonfiezza nel muscolo bicipite

al disopra della piegatura del gomito. In questo punto, perchè più appariscente, apparvero più evidenti i fenomeni dell'infiammazione; tutta la regione del gomito era gonfia e arrossita; la pressione sul tumore moderatamente dolorosa; i movimenti passivi e i moderati movimenti attivi avvenivano senza dolore; il muscolo però ne fu del tutto risparmiato. Invece nella lacerazione del muscolo retto addominale si presentava un'altra forma di gonfiezza. Il muscolo è involto in una fascia, il sangue che ne scorre riempie lo spazio vuoto e si spinge fra il muscolo e la fascia, in modo che abbiamo poi un essudato con le estremità appuntite.

Nei casi leggeri, passato qualche mese, non si avvertiva più il tumore; e se riappariva più tardi, il soldato, secondo l'estensione che esso prendeva, veniva più o meno impedito nel suo servizio. Dei cinque pazienti in cura, uno stette 2 giorni al distretto; uno 8 giorni; uno 15 giorni; uno 15 giorni all'ospedale, e uno 21 giorni pure all'ospedale.

Josephson (*Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, 1874, H. 2), parlando dei suoi sette casi, ritiene che le durezza nel muscolo lungo adduttore e pettineo, siano un osteoma; ma io non posso accordarmi con lui in questa definizione, avendo osservato anch'io molti casi simili. Il tumore che rimane stabile ancora parecchi anni dopo apparso, è per lo più molto duro al tatto, indolente e, secondo la località, cioè se vicino alle ossa o lontano, è mobile o immobile; ma non potrei sostenere dal semplice tatto soltanto, che questa forma contenga sempre sostanza ossea. Credo piuttosto che neoformazione, considerata come prodotto di trasformazione di un versamento sanguigno, ovvero come equivalente di una interruzione muscolare, possa arrestarsi in uno dei vari gradi di sviluppo.

I tumori nella parte interna della coscia, che io potei osservare nei soldati di cavalleria fino dal loro nascere, erano i prodotti d'una lacerazione muscolare. Il cavaliere sorpreso, per esempio, da un salto a destra del cavallo, per parare l'inclinazione laterale e non cadere, stringe involontariamente e istintivamente la sua gamba sinistra al cavallo, e lo fa con tali scosse, che i singoli fasci si lacerano nello sforzo del muscolo. In un caso potei introdurre due dita nell'interruzione muscolare da ciò

prodotta. In un secondo caso, che esaminai subito, potei scoprire con forte pressione un vuoto nei fasci muscolari, abbastanza grande da introdurvi profondamente la punta delle dita.

Nei muscoli sporgenti alla parte interna della coscia, e accessibili alla palpazione, questi vuoti si possono verificare più facilmente che in altri siti, e specialmente poi nei casi recenti. Essi si caratterizzano pel fatto che interrompono il corso del muscolo nella sua lunghezza in un punto doloroso alla pressione, e abbastanza grande per spingervi uno o due dita. Se tali vuoti sono rilevanti, e sono prodotti da una improvvisa, involontaria e forzata contrazione muscolare, impediscono l'ulteriore funzione del muscolo per eccitamento doloroso, e sono sostituiti, dopo più o meno tempo, da un tumore.

Questi processi comuni non lasciano alcun dubbio che la causa del tumore non sia certamente la lacerazione delle fibre e dei fasci muscolari. Se il muscolo viene lacerato, il vuoto che ne risulta è riempito dal sangue che vi si versa.

I prodotti di trasformazione non sono sostanza muscolare, ma neoformazioni che appartengono alla categoria dei fibromi e degli encondromi. Se poi il muscolo viene lacerato allorchè si trasforma in tendine, o se questo è lacerato con lesione del periostio, la trasformazione dell'essudato potrà essere di forma ossea. Io do il nome di ossee a queste forme, perchè almeno in uno dei casi osservati da Billroth (*Deutsche Klinik*, 1855, n° 27) e da Josephson, i canali di Haver erano poco pronunziati.

Risulta inoltre dall'analogia che tali tumori dei muscoli retti addominali provengono dalla stessa causa, cioè dalla lacerazione delle fibre muscolari; mentrechè i così detti osteomi del muscolo deltoide dovrebbero spiegarsi molto più semplicemente come trasformazioni di versamenti sanguigni tra le fibre muscolari schiacciate.

Come deve comportarsi la terapia riguardo a questi essudati? L'unico rimedio, nei casi di maggiore estensione, sarà il riposo del membro ammalato. Alle applicazioni fredde e ghiacciate, sopportate bene sul principio della malattia, si preferiscono in seguito le fomentazioni di Priesnitz, e coi prolungati riposi del paziente io, per lo meno nelle lesioni dei muscoli del ventre, ho osservato la scomparsa del tumore. Se poi altri rimedi assor-

benti giovino meglio e più sollecitamente a raggiungere lo scopo, io lo ignoro; però li applicai ai tumori della coscia senza alcun effetto. Questi tumori possono pure pregiudicare l'uso del membro. In alcuni casi, specialmente in prossimità delle ossa, è necessario allontanarli col coltello.

Non potei risolvermi ad operare un tumore che aveva sede nella sostanza muscolare, ristabilendo alla meglio la capacità funzionale del muscolo lacerato, perchè avrei costretta la parte ad un nuovo processo di riparazione, e avrei aggiunta una cicatrice esterna, la quale naturalmente, unita cogli strati sottoposti, doveva causare nuove lacerazioni.

Sulla colotomia, del dottor F. von ERCKELENS (*Archiv. für klin. chir. med.* XXIII Keft. 1. — *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 11 gennaio 1879).

Coll'appoggio di 162 casi di colotomia raccolti nella letteratura medica, e nei quali l'operazione fu eseguita per carcinoma agli ultimi tratti dell'intestino, per restringimento del medesimo, per atresie dell'ano, per ostruzioni di altissimo grado e per forme cloacali innate, l'autore si pronunzia in sostegno dell'operazione, risultando che 58,4 % dei casi operati, (computando tra questi coloro che rimasero in vita 21 giorni dopo l'operazione), ebbero corso favorevole. Il risultato migliore (62 %) si ottenne nelle colotomie per carcinoma, mentre che dei bambini operati per atresia anale non furono salvi che 45,2 %.

Sebbene 165 dei casi descritti siano stati operati col metodo di Amussat, cioè con apertura del ventre alla regione lombare, nel posto in cui il colon non è coperto dal peritoneo; e 84 secondo il metodo del Littré, che consiste nell'aprire l'intestino ordinariamente nella regione inguinale sinistra con premeditata lesione del peritoneo e fissazione dell'intestino inciso nella ferita, e questi casi offrano solo il 52,4 % di esiti favorevoli contro il 63 % ottenuto negli operati col primo metodo (Amussat), l'autore accorda la preferenza al metodo del Littré. Questa preferenza è giustificata dalle difficoltà maggiori che offre il metodo di Amussat, il quale, durante il trattamento è spesso complicato da ascessi e risipole, dalla poca facilità che offre all'infermo di man-

tenere la pulizia nell'ano contro natura risultante, ed infine perchè nel prolasso della mucosa intestinale si rende quasi impossibile la giacitura supina.

Il risultato più sfavorevole nell'operazione col metodo del Littré è essenzialmente determinato dal fatto che le maggiori indicazioni erano date da bambini con atresia dell'ano, mentre in gran parte l'operazione all'Amussat era stata causata da fistole stercoracee. La lesione del peritoneo secondo le esperienze fatte non porta seco alcun pericolo.

Riduzione d'un sarcoma con l'acetato di soda

(*Berghin der "Hygica" und Deutsche zeitschrift pr. Medicin*, 23 novembre 1878. — *Allgemeine Wiener medicinische Zeitung*, 24 dicembre 1878).

Un uomo nel suo sedicesimo anno fu sottoposto all'estirpazione di un tumore sarcomatoso proveniente dal periostio dell'orbita sinistra prossimo all'angolo interno dell'occhio. L'operazione fu ripetuta tre volte per recidive nel corso di tre anni, e l'ultima insieme all'intero contenuto dell'orbita. La diagnosi fu confermata anatomicamente da Blix. Ultimamente si fecero delle iniezioni parenchimatose di soluzione arsenicale del Fowler, alternate con quelle di ioduro potassico.

Una nuova recidiva fu curata da principio con le stesse iniezioni, che poi vennero sospese.

Alcuni mesi dopo, il sarcoma comprendeva la cavità sinistra dell'occhio, la fronte e il dorso del naso, fino alla parte destra del volto. Si prescrisse per uso interno: acetato di soda 20,0, acqua di fiori di arancio 120,0, sciroppo semplice 15,0: un cucchiaino da tavola quattro volte al giorno. Dopo aver usato quotidianamente questo rimedio per due mesi e mezzo, si manifestò una colica congiunta ad una sete quasi inestinguibile; per la qual cosa si sospese temporaneamente la medicina. Intanto l'ammalato dimagriva assai, e le forze scemavano di giorno in giorno, mentre l'accrescimento diveniva più lento, fino a che parve cessasse del tutto. Un altro mese dopo, l'ammalato non poteva più lasciare il letto. Il tumore però si riduceva con molta sollecitudine, anzi in parte scompariva mentre lo stato delle forze mi-

glierava a vista d'occhio. (La relazione sul corso ulteriore di questo caso non è ancora pubblicata.)

Cura delle varici e delle piaghe varicose della gamba mediante fascie di gomma elastica, del dottor MARTIN, di Boston. (*The practitioner*, novembre 1878. — *Allgemeine Wiener medicinische Zeitung*, 24 dicembre 1878).

La cura delle varici e delle piaghe delle gambe, indicata dal dottor Martin, si dimostrò opportunissima in molti casi, di cui parla il dottor Callender, medico di un ospedale inglese. Egli richiama l'attenzione dei medici su diversi punti di molta importanza nell'applicazione di questo metodo. In primo luogo si osservi la qualità delle fascie, le quali non debbono essere nè troppo grosse, nè troppo sottili; non grosse, perchè la fasciatura riuscirebbe troppo massiccia; non sottili, perchè stringendo, come è necessario, non si distendano di troppo e non taglino la pelle coi loro orli. Inoltre la fasciatura deve essere fatta la mattina, prima che l'ammalato si alzi da letto; prima dunque che le vene si ingrossino per il peso della colonna sanguigna, che vi gravita sopra. Ultimata la fasciatura, l'ammalato può muoversi in piedi come se nulla fosse. Durante la notte si toglie la fasciatura, e le piaghe varicose si coprono con una pezzolina intrisa d'olio. Questo metodo ha tutte le condizioni volute per la guarigione di tali piaghe: caldo umido, preservazione dalle cause esterne e dall'aria, in guisa che nelle ulcerazioni non specifiche basta applicarlo regolarmente per ottenerne la guarigione; tanto più che esso, per la leggera pressione che esercita sulle pareti vascolari dilatate, le sostiene; allontana le stasi venose e procura alla cute una nutrizione normale.

RIVISTA OCULISTICA

Sul valore semiologico della midriasi e della miosi. Cura, pel dott. DE WEAVER (*Gazette des Hôpitaux*, 13 febbraio 1879).

I cangiamenti funzionali dell'iride, dilatazione o contrazione, possono avere una grande importanza sulla diagnosi delle malattie in cui si osservano, ed è importante di studiarle accuratamente per riconoscere la causa che le ha prodotte.

La midriasi è un sintomo che accompagna la paralisi del 3° paio dei nervi cerebrali (nervo oculo-motore comune). In questi casi, essa non è completa; giacchè instillando nell'occhio una soluzione di atropina, si ottiene ancora una dilatazione maggiore. La midriasi adunque non è sotto la sola influenza del terzo paio; la dilatazione completa delle pupille è il risultato: 1° della paralisi del nervo oculo-motore comune; 2° dell'eccitazione delle fibre del gran simpatico, che è dilatatore della pupilla.

La midriasi adunque è di origine paralitica o di origine spasmodica.

La midriasi di origine paralitica è sintomatica di un'affezione cerebrale, mentre la midriasi spasmodica si riscontra nelle affezioni dipendenti da irritazione spinale. Infuori di queste due classi ben distinte, accade che un'irritazione primitivamente cerebrale abbia il suo massimo risentimento sul sistema simpatico; così, all'esordire di una meningite, degli attacchi apoplettici; così un traumatismo, un colpo sulla testa produrrà l'eccitazione da una parte e la paralisi dall'altra. In una parola, una medesima ed unica causa può produrre nello stesso tempo la paralisi del nervo oculare comune e l'eccitazione del gran simpatico. Questa varietà è stata riprodotta sperimentalmente un gran numero di volte nelle esperienze sugli animali.

Nei fanciulli, la midriasi è spesso dovuta ad un'eccitazione spinale; infatti essa è il risultato frequente dell'irritazione ca-

gionata da vermi intestinali, da inveterate tendenze all'onanismo, ecc.

La midriasi si riscontra, per la stessa ragione, nel periodo iniziale degli accessi isterici, degli accessi epilettiformi.

La cura della midriasi varierà naturalmente, secondo la causa da cui questo sintomo dipende, secondo la diagnosi: paralisi od eccitazione.

Ora, tutte le midriasi d'origine paralitica sono ordinariamente accompagnate da lesione paralitica del muscolo ciliare, mentre che nelle midriasi spasmodiche trovasi integro il muscolo dell'accomodazione. Basterà adunque, il più delle volte, di studiare il potere accomodatore per determinare se la causa probabile della midriasi è paralitica o spasmodica. Si potrà dunque affermare, se il malato affetto da midriasi non presenta alcun disturbo dell'accomodazione, che la causa della midriasi è spinale; se, al contrario, l'integrità del potere accomodativo non è sano, la causa è cerebrale. In quest'ultimo caso si riscontrano facilmente disturbi nell'accomodazione; così l'ipermetrope, che non può più accomodare regolarmente, non vede più distintamente nè da vicino, nè da lontano. L'emmetrope che abbisogna del potere accomodativo per vedere da vicino, non distinguerà più nettamente gli oggetti ravvicinati. Infine, nel miope, si osserverà che la facoltà di leggere è ridotta in vicinanza del suo punto remoto. L'uno o l'altro di questi fenomeni, secondo i casi, indicherà dunque una lesione cerebrale come causa della midriasi. È naturale che tutti i malati affetti da midriasi paralitica o spasmodica si lamentano di *abbarbagliamenti*, che sono dovuti alla sola dilatazione della pupilla; non si confonderà questo fenomeno col disturbo dell'accomodazione propriamente detto.

La midriasi di origine spinale è un sintomo di gran valore per la prognosi, e talvolta per la diagnosi delle affezioni della spina. Infatti, essa è un sintomo che precede l'atassia locomotrice. Nella paralisi generale, ha pure un gran valore. Nullameno non bisogna dimenticare che, nella mania *ambiziosa*, nell'atassia, la midriasi è transitoria.

Adesso fa d'uopo rinunciare al trattamento altre volte impiegato; la sola medicatura conveniente mi sembra essere l'instillazione di una soluzione di eserina o di pilocarpina. Se ne pre-

scrive un collirio di cinque centigrammi *in acqua* distillata. Bisogna in appresso, dopo l'instillazione di questi colliri osservare quanto tempo persiste l'effetto prodotto. Poggiandosi sulla durata della sua azione (contrazione delle pupille) si può stabilire l'intervallo opportuno da frapporre fra l'una e l'altra instillazione. Ma, se non si osserva alcun cangiamento, sarà inutile di stancare l'infermo con una cura che è appena palliativa. Si potrebbero sperimentare ancora con profitto le correnti indotte, i cui elettrodi (circa cinque elementi) dovrebbero terminare ad una *fascia metallica* che circonda la testa.

La miosi presenta due forme del tutto analoghe a quelle della midriasi: una forma spasmodica, che determina la contrazione dello sfintere per eccitazione del terzo paio, ed una forma paralitica dipendente dal gran simpatico.

Si osservano per le stesse ragioni, i medesimi effetti sull'apparecchio di accomodazione. La paralisi delle fibre simpatiche non colpisce il muscolo dell'accomodazione; l'irritazione spasmodica del nervo oculo-motore comune cagiona disturbi di accomodazione. Si dovrà dunque esaminare quest'apparecchio, per determinare con quale forma si ha da fare.

La miosi spasmodica è sintomatica di un'irritazione cerebrale; la forma paralitica è congiunta alle affezioni spinali.

La miosi paralitica ha un gran valore: un malato che non ha ancora presentato alcun segno manifesto di atassia locomotrice è colpito da miosi pronunciatissima. Se questo fenomeno è dovuto all'atassia, si osserva un fatto rimarchevole: il malato può ancora contrarre alcun poco la pupilla. Giacchè, sebbene l'iride non si contragga più quando si sottopone l'organo visivo alla luce laterale, vedesi nullameno contrarre quando l'ammalato che sta osservando gli oggetti lontani s'invita a guardare quelli vicini, cioè quando si fa porre in attività la sua accomodazione.

La miosi paralitica può ancora essere il risultato di un fenomeno di compressione del nervo gran simpatico, prodotto da una glandola, da un gozzo, da un tumore; quando è prodotto da causa diretta, può essere unilaterale, e cessa quando la causa di compressione scompare.

Si vede adunque, anche qui, quanto sia importante il determinare la diagnosi della forma; ma, sfortunatamente, per la cura v'è

poco da sperare; l'atropina ha un'azione soltanto passeggera. Ma l'esame del malato è soprattutto utile, giacchè con esso si può prevedere un'affezione che non è ancora resa manifesta da altri segni clinici, ordinariamente patognomonicî, e per conseguenza si può intraprendere una terapia adeguata, che potrà ritardare un poco il suo sviluppo.

Dell'uso della luce azzurra mescolata alla luce bianca nella cura delle malattie croniche della retina e del nervo ottico. Dei bagni di luce e dei vetri bicromatici, del dottor EMILE MARTIN (*Gazette des Hôpitaux*, febbraio 1879).

È certo che molti individui affetti da malattie gravi del fondo dell'occhio manifestano per le lenti variamente colorate e per l'opacità una preferenza molto distinta. Gli uni, ai quali si prescrive il colore azzurro, colore ricco in raggi chimici e che elimina parimenti i raggi calorifici, stimano, contro l'avviso del medico, che loro meglio convenga il colore verde che appartiene al colore medio dello spettro, che abbonda di raggi gialli e che sembra dovere esercitare sulla retina un'azione troppo irritante. Altri al contrario preferiscono il colore azzurro: alcuni desiderano le semplici lenti bianche, altri trovano vantaggioso l'alternare l'uso delle lenti bianche con quello delle lenti azzurre. Queste sensazioni manifestate dai malati, sensazioni alle quali finora abbiamo prestato poca attenzione, esistono realmente e non riconoscono altra causa se non che l'azione diretta e variata dei differenti raggi che attraverso le lenti impressionano la retina. Qual è adunque quest'azione? Ecco il problema che sarà risoluto da futuri lavori; ma frattanto è certo che quest'azione è considerevole e che essa deve variare secondo che la luce bianca agisca sola o combinata con uno o con vari dei suoi elementi.

Queste considerazioni acquistano oggi maggiore importanza in quantochè sappiamo che esistono nell'organizzazione anatomica della membrana sensibile dell'occhio, elementi nervosi separatamente impressionabili dai tre colori fondamentali, e che recenti ricerche vi hanno scoperto la presenza di una sostanza foto-chimica chiamata porpora visiva, sostanza decomponibile a diversi gradi dai differenti raggi luminosi dello spettro.

Io era penetrato da tali idee e cercava i mezzi per rendermi conto del modo di azione di certe combinazioni degli elementi della luce quando ebbi contezza delle importanti esperienze fatte in America dal generale Pleasanton di Filadelfia, esperienze che dimostrano in modo incontestabile che la luce azzurra congiunta alla luce bianca, esercita sull'accrescimento delle piante e sullo sviluppo degli animali un'azione considerevole. Questi effetti favorevoli si attribuiscono a correnti elettriche dirette o d'induzione generate a contatto dei raggi azzurri e bianchi, senza però che alcuna dimostrazione scientifica autorizzi quest'asserzione. In tutti i casi in cui quest'influenza vivificante sia dovuta ad un'azione elettrica o meglio ad una serie di azioni chimiche, decomposizioni o combinazioni, io penso che i fatti sieno chiari per se stessi per farne oggetto di sperimenti; e l'organo della vista mi è sembrato dovere essere il primo a trarre vantaggio dai risultati di questa scoperta.

A tal uopo io ho fatto preparare delle lenti di vetro piane, bianche, sulle quali ho fermato quattro nastri stretti di vetro azzurro coll'ossido di cobalto. La stessa armatura è circondata da un involuppo di drappo nero in modo da lasciare, durante tutta la durata dell'applicazione, l'occhio completamente sottoposto all'azione diretta della luce azzurra e della luce bianca. Queste lenti bicromatiche (che ora vanno perfezionandosi) sono adoperate dai malati una o due ore al giorno, soprattutto durante il passeggio.

Inoltre ho istituito nella mia clinica oftalmologica un appartamento situato a mezzogiorno, nel quale faccio penetrare la luce solare attraverso un telaio fornito di vetri bianchi e azzurra alternati, ed ivi sottopongo gli ammalati ad un vero bagno di luce combinato per un tempo variabile (circa una mezz'ora). Il telaio è mobile e può ricevere inclinazioni variabili in modo da imprimere diverse direzioni alla luce.

Devo aggiungere che il solo malato al quale fu applicato questo mezzo di cura da circa quindici giorni trovasi in via di considerevole miglioramento. Egli è affetto da incipiente atrofia progressiva dei nervi ottici senza causa apprezzabile.

Io mi propongo, ora che la mia posizione è stabile, di sperimentare tale mezzo in unione ai mezzi terapeutici ordinari nei casi in cui l'ottalmoscopio mi farà diagnosticare l'atrofia inci-

piante della retina e del nervo ottico, qualunque ne sia la causa, purchè i sintomi congestivi manchino completamente e quando l'indicazione essenziale sarà di stimolare l'organo visivo e di aumentare il ricambio materiale in tutto l'organismo.

Il trattamento con i vetri bicromatici e coi bagni di luce mi sembra logico e razionale; io spero che sarà un prezioso ausiliare in tutti i casi in cui dovremo curare malattie croniche della retina e del nervo ottico, e che divenuto pel concorso dei miei colleghi il punto di partenza di esperienze piene d'interesse, sarà forse ancora per la scienza ottalmologica l'indizio di un considerevole progresso terapeutico.

Ottalmia granulosa, pel dottor TERRIER (*Gazette des Hôpitaux*, 25 gennaio 1879).

Il dottor Terrier lesse un rapporto alla Scuola di chirurgia di Parigi sopra un lavoro del dottor Galezowski intitolato: "Trattamento dell'ottalmia granulosa coll'escissione del cul di sacco della congiuntiva. „ Quest'operazione sembra di poco rilievo all'autore, ma potrebbe essere seguita da gravi accidenti (perdita di ambedue gli occhi). Si è obbietato che essa potrebbe cagionare le deviazioni delle cartilagini tarsee, ma egli lo nega recisamente; nullameno le granulazioni cicatrizzano ed il tessuto connettivo di nuova formazione tende ancora a produrre questa retrazione.

La guarigione può ottenersi in un periodo di tempo di due mesi a tre anni: sopra 227 casi, l'autore ha perduto due occhi ed ha avuto quattordici insuccessi. Nel gennaio 1874, quando egli preconizzava tale metodo, non aveva avuto alcun infortunio in una serie di oltre duecento casi.

Quale azione esercita l'escissione sul trattamento delle granulazioni? Galezowski pensa che le granulazioni penetrano nelle glandole dei ripiegamenti congiuntivali togliendo i quali si evita qualunque riproduzione di granulazioni, poichè si allontana la causa che le produce.

Il dottor Desprès rammenta che un autore, da lungo tempo, ha fatto notare che sempre in detti ripiegamenti delle congiuntive si annidano le granulazioni, anche quando le medesime

hanno cessato completamente in altre parti. Si riscontra qui ciò che si osserva nella vaginite: dopo due mesi di cura, senza causa nota, si rinviene lo stesso processo nella vòlta della vagina, le cui pliche si conservano rosse e le glandole ognora infiammate.

Ma non bisogna credere che si ottenga la guarigione delle granulazioni con questo processo operatorio: cessate le granulazioni sopra le palpebre, ne rimangono nei ripiegamenti. Si giudicano i malati guariti dopo l'escisione; ma se si riesaminassero due anni dopo, si riscontrerebbero le granulazioni.

Bastano per la cura le cauterizzazioni, continuate per tre o quattro settimane, col solfato di rame, come felicemente furono sperimentate da Nelaton.

Il dottor Panas pure stima, d'accordo col relatore, che l'escisione della vòlta congiuntivale sia un'operazione poco commendevole, che può cagionare restringimenti della congiuntiva in tutti i sensi e termina in alcuni individui colla xeroftalmia. Non si comprende poi come mai si pratichi l'escisione di questa mucosa, quando s'ha a temere della sua tendenza naturale al restringimento. Si è detto non essersi ciò verificato, ma si verificherà fatalmente presto o tardi; il tessuto di cicatrice è lo stesso per ogni dove. Non devesi pensare di ottenere la guarigione coll'escisione delle glandole: questo desiderio è così poco fondato, che queste glandole, ammesse da alcuni, vengono negate da altri e descritte come organi linfoidi. In ogni modo, coll'allontanamento dei medesimi non si estingue la malattia. Il dottor Galezowski però vi è riuscito, ma è più ragionevole ascrivere il successo alla suppurazione della congiuntiva; escidendo le glandole si verifica ciò che io ottenni l'anno scorso coll'inoculazione blenorragica, mediante la quale scomparvero nel mio malato tutte le granulazioni, e la congiuntiva ridivenne liscia. I caustici, pel traumatismo che determinano, agiscono in modo analogo, ma non si può sempre dominare il processo che può terminare colla distruzione del globo oculare.

Il dottor Giraud-Teulon non crede che la retrattilità del tessuto inodulare della congiuntiva somigli completamente a quelli di altri tessuti dell'organismo: così in quei casi in cui le granulazioni hanno cagionato l'ipertrofia delle mucose, la escisione è vantaggiosa ed innocua, giacchè in altri casi in cui si praticano

tonsure della congiuntiva, peritomie, incisioni di tendini, ecc., non si hanno i gravi inconvenienti enunciati dal dottor Panas. Il dottor Desprès ha sostenuto che le granulazioni residuino nella vòlta congiuntivale, quando la guarigione si è ottenuta in tutte le altre parti, qualche volta si osserva il contrario, cioè la guarigione dei ripiegamenti congiuntivali senza la guarigione del tarso. Le granulazioni non sono sempre della stessa natura: si veggono le granulazioni nei ripiegamenti, come pure lesioni d'apparenza granulosa nelle mucose dei tarsi. Qual'è la struttura di questi grani rugosi alquanto differenti dalle granulazioni? L'istologia non l'ha ancora dimostrata.

Il dottor Terrier conchiude che la questione delle granulazioni non è ancora così chiara come si potrebbe credere: si è tentato di determinare il valore clinico di queste granulazioni coll'esame istologico, con qual risultato? Soemisch, che ha fatto questo tentativo con interesse particolare, ne descrive due specie: quelle che occupano esclusivamente le vòlte congiuntivali, e quelle che non occupano tale sede e che hanno l'aspetto di capsule diffuse su tutta la congiuntiva e più particolarmente in corrispondenza delle cartilagini tarsee; queste ultime sono quelle che producono deformità delle cartilagini stesse.

Di una cura ortopedica delle paralisi dei muscoli oculari, del dottor MICHEL (*Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenklinik*, 1877, pag. 373 — *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 11 gennaio 1879).

Il dottor Michel, allo scopo di sempre più migliorare la terapia in uso nelle diverse paralisi dei muscoli oculari, raccomanda un processo, il quale soltanto per via meccanica tende a ridonare al muscolo paralizzato la sua attività funzionale. Egli afferra con una pinzetta di fissazione la congiuntiva corrispondente all'inserzione bulbare del muscolo paralizzato, e conduce il globo dell'occhio in direzione della sfera d'azione del muscolo paralizzato, quanto più è possibile al di là del limite ordinario di contrazione; poi lo riconduce indietro, e ripete tali movimenti circa per due minuti. Eseguita l'operazione, l'effetto ne è rilevantissimo, poichè si ha sull'attività contrattile un guadagno di un millimetro e

mezzo per lo meno; e sebbene esso diminuisca più tardi, tuttavia il campo visivo riacquista poco a poco la sua piena normale estensione.

Il dottor Michel crede che l'applicazione del processo descritto usato una volta al giorno, sia sufficiente. I possibili fenomeni di reazione da parte della congiuntiva sono senza importanza e scompariranno rapidamente con alcune applicazioni fredde. Secondo il dottor Michel, i vantaggi speciali di questo trattamento sono:

- 1° L'eliminazione dell'azione antagonista;
- 2° La breve durata della cura.

Delle irrigazioni oculari e dell'uso metodico dei colliri, pel dottor COURSSERANT (*Gazette des hôpitaux*, febbraio 1879).

In questo lavoro, il dottor Coursserant rammenta le idee professate, in periodi diversi, da suo padre, sul modo migliore di amministrare i colliri nella cura delle oftalmie esterne e sugli eccellenti effetti prodotti dall'irrigazione della mucosa oculo-palpebrale usata immediatamente dopo la cauterizzazione della congiuntiva. I colliri o le cauterizzazioni agiscono quando vengono limitate agli strati superficiali malati, e quando questi non trovansi in buone condizioni di contatto e di assorbimento. Per ottenere buoni effetti terapeutici, bisogna lavare primieramente le superficie malate (ben distese se trattasi della congiuntiva) per mezzo di una breve irrigazione fatta con acqua tiepida aromatizzata con catrame o con acido fenico, ecc., secondo le circostanze.

Si possono allora instillare i colliri od eseguire le cauterizzazioni, senza che il principio attivo del medicamento sia decomposto. Il dolore prodotto dai caustici, quando si opera così, è nullo o quasi nullo, mentre è spesso vivissimo quando il medicamento viene alterato a contatto dei liquidi patologici secreti dalle membrane malate, che bagnano la superficie dell'occhio nel tempo della cauterizzazione. Il dolore sarà in ragione diretta della decomposizione chimica.

Il dottor Coursserant consiglia quando la cauterizzazione sarà

stata eseguita e che il contatto sarà stato riconosciuto sufficiente dal medico, di eseguire una seconda e corta irrigazione della mucosa malata. Questa lieve precauzione ha per scopo di tórre l'eccesso del medicamento, di fare cessare la penosa impressione lasciata dal caustico adoperato, e di permettere all'occhio malato di godere tutti i buoni effetti di questa doccia locale. Il dottor Coursserant preconizza questo metodo in quasi tutte le forme di congiuntivite accompagnate o non da catarro, soprattutto quando contemporaneamente esistono alterazioni corneali.

Modificando la secrezione della congiuntivite, restituendo alla mucosa dell'occhio la sua vita fisiologica, l'irrigazione favorisce il riassorbimento degl'ingorghi patologici, attiva la riparazione delle lesioni corneali e qualche ulcera atonica della cornea cicatrizza rapidamente sotto l'influenza di questa terapia.

L'irrigazione sola agisce: 1° per la temperatura dell'acqua impiegata; 2° pel volume della vena liquida; 3° per l'altezza da cui questa vena discende.

Tutte queste azioni sono sempre a disposizione del medico.

Uno dei principali risultati dell'irrigazione è di permettere ai malati di riprendere quasi subito i loro lavori abituali, vantaggio prezioso nella clientela degli operai e necessaria dei clinici.

Esperienze di confronto fatte nel dispensario del suo maestro, il prof. Trélet, e seguite da risultati felici e rapidi, hanno stimolato il dottor Coursserant a rendere di pubblica ragione questo processo tanto pratico e tanto semplice.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Dell'emiplegia sifilitica, pel dottor FOURNIER (*Gazette des hôpitaux*, febbraio 1879).

L'emiplegia sifilitica, sebbene non molto frequente, può nullameno osservarsi spesso nelle nostre sale. Nello spazio di 12 anni ne ho osservati almeno sessanta casi.

1° In quale epoca della sifilide si manifesta l'emiplegia?

Essa appartiene alle lesioni terziarie, nullameno se ne sono narrati parecchi casi spettanti al periodo secondario; io stesso ne ho osservati sei casi che sonosi verificati fra il sesto e il diciannovesimo mese dal principio della sifilide. Si è pure citata un'emiplegia sopraggiunta al quarto mese. L'emiplegia infatti può manifestarsi in anticipazione, come i sifiloidi ulcerosi possono osservarsi nei primordi della sifilide.

Ma questi fatti sono rari ed eccezionali; l'emiplegia è prevalentemente un fenomeno terziario; in generale avviene in un'epoca tarda della malattia; cioè fra il terzo ed il decimo ottavo anno della diatesi sifilitica. È più frequente dal sesto al decimo anno. Infine, ad epoca più inoltrata, al ventesimo, ventisettesimo o trentesimo anno della diatesi, se ne ha avuto qualche esempio eccezionale.

2° Da quali alterazioni anatomiche è prodotta l'emiplegia sifilitica?

Essa è prodotta dalla lesione o di un centro nervoso o di una parte cerebrale che presiede alla motilità. Ma questa lesione del parenchima cerebrale non è sempre specifica; essa può dipendere da comuni lesioni del cervello. Essa è specifica nella sifilide cerebrale, nei tumori gommosi, o nei sifilomi del cervello con infiltrazione diffusa, ovvero nell'encefalite sclerosa. Gli altri casi pure sono importanti a conoscere: questi appartengono a lesioni non

specifiche, come l'encefalite semplice, l'oblitterazione dell'arteria, il rammollimento; quando il tumore esiste nelle ossa, in vicinanza del cervello, può comprimere le arterie od almeno restringerne il lume; l'arteria infine può essere la sede di un endoarterite specifica o gommosa; un distretto cerebrale diviene anemico e si rammollisce nello stesso modo in cui avviene per qualunque altra cagione la chiusura dell'arteria.

In tutti questi casi l'emiplegia è una lesione indiretta della sifilide; è naturale che le emiplegie dirette sieno più facilmente curabili col trattamento specifico che queste ultime forme indirette; infatti, qual potere ha il mercurio od il joduro di potassio su di un vaso oblitterato?

Ammesse queste considerazioni preliminari, incominciamo adesso lo studio clinico dell'emiplegia sifilitica.

a) Come si produce? come si manifesta? L'emiplegia può manifestarsi di botto, senza prodromi, presso un individuo in perfetta salute; uno dei miei clienti, sifilitico da cinque anni, fu colpito al teatro da emiplegia; un altro, dell'età di ventitre anni, che si era contagiato di sifilide fino dalla prima giovinezza, fu colpito da istantanea emiplegia in una festa da ballo; egli aveva danzato tutta notte coll'entusiasmo proprio alla sua età, quando ad un tratto si trovò emiplegico ed afasico.

Questi casi sono possibili, ma rarissimi ed eccezionali; regolarmente l'emiplegia sifilitica è preceduta da prodromi spesso lontani. Questi sono di più specie:

1° Il più importante ed il più frequente è la cefalea. Essa primieramente è un fenomeno premunitorio dell'emiplegia sifilitica; si è pure sostenuto che esso è costante; quest'asserzione è alquanto esagerata. Si può dire, per esattezza, che nei tre quarti dei casi almeno si osserva la cefalea, rimarchevole per un insieme di caratteri; la sua intensità è veramente straordinaria; si manifesta soprattutto con un dolore penoso, atroce, colle sue esacerbazioni notturne e le sue crisi acutissime che fanno sperimentare al malato le più spaventevoli sofferenze. Questa cefalea inoltre è completamente ribelle ai narcotici, al solfato di chinina, ecc. Una cefalea di tal fatta diviene di gran valore diagnostico per la sua durata e per la sua persistenza.

Talvolta essa si manifesta qualche giorno prima dell'emiplegia;

ma in taluni casi la precede per più mesi: sei, dieci mesi ed anche due anni prima dell'emiplegia. Presso il nostro malato, che era cassiere, l'emiplegia non sopraggiunse che dopo due anni di atroci dolori con esacerbazioni notturne. Presso questi malati è importantissimo d'intraprendere una cura adeguata, di ricorrere alle più vevoli risorse della terapia. Guarire una cefalea di tale natura equivale a liberare un malato da una futura emiplegia.

2° Sono disturbi d'ordine congestivo, vertigini, stordimenti, sonnolenza dopo il pasto, torpore abituale, perdita della memoria (fenomeno ch  stato osservato evidentemente nel cassiere da noi esaminato; egli dimenticava polizze, inviava note di quietanza a coloro che non avevano pagato e reciprocamente, ecc.); disturbi degli organi dei sensi, della vista, dell'udito, ecc.;

3° Spettano ai disordini della moillit , il torpore passeggero di alcune regioni del corpo; il malato   sorpreso da istantanea debolezza passeggera di un membro; la mano lascia cadere un oggetto, o meglio le membra inferiori sembrano venir meno sotto il peso del corpo; si manifestano sussulti muscolari; il malato urta e minaccia di cadere da ogni parte. La lingua s'imbarazza a met  della pronuncia di una parola; essa sbaglia, come si dice volgarmente. Il malato diviene balbuziente, sostituisce la *z* ad altre lettere, ecc. Io ho veduto un malato che, tre mesi prima dell'emiplegia ebbe pi  volte imbarazzi passeggeri della lingua che non duravano pi  di qualche secondo; due volte aveva avvertito torpore nel membro destro che era pi  pesante del sinistro; la sua mano non poteva reggere la penna; la palpebra superiore cadeva sul globo oculare. Un altro dopo aver sofferto paralisi passeggera della lingua, speriment  ancora tre accessi successivi d'improvviso torpore del braccio; alla caccia si avvide che la sua mano sinistra non poteva sostenere il fucile;

4° I prodromi da parte della sensibilit  sono caratterizzati da formicolio nelle estremit  e da torpore; la mano sente gli oggetti come attraverso ad un guanto; da sensazioni istantanee di freddo nelle membra, da dolori simulanti accessi di reumatismo;

5° Vi sono casi in cui l'emiplegia vera ha per prodromo l'emiplegia stessa; essa   preceduta da emiplegie abortive, abbozzate e passeggere. Il malato allora   molestato da leggera emiplegia consistente in intormentimento del membro che appare e

scompare. Uno de' miei malati, dopo crisi violenti, ebbe così una paresi emiplegica dal lato destro che durò mezz'ora e poi scomparve. L'emiplegia permanente sopraggiunse un mese appresso. In questi ultimi tempi, voi avete pure veduto nel riparto un malato colpito da emiplegia sinistra, che scomparve in principio, riapparve qualche mese appresso e divenne definitiva, permanente ed incurabile.

b) Accesso di emiplegia.

Presenta due tipi, secondo che l'emiplegia è rapida o progressiva.

1° L'emiplegia prende talvolta la forma apoplettica del colpo comune; il malato cade paralizzato, immobile, privo di conoscenza e si desta emiplegico. Quest'apoplezia è rara nella sifilide; non esiste che per eccezione. Ordinariamente l'attacco avviene con conservazione della coscienza; questo tipo è comunissimo.

L'ammalato si sente tutto ad un tratto sbalordito, quasi in deliquio; egli non cade ordinariamente, ha tempo di sedersi; egli si abbassa, avvertendo una pesantezza considerevole verso uno o due membra; progressivamente e sempre in piena conoscenza, egli assiste al suo attacco, di cui in appresso può raccontare ogni particolarità al medico. Così vid'io un tagliapietre, che da quindici giorni soffriva di atroce cefalalgia, improvvisamente, come egli racconta, diviene faceto, poi sbalordito, il suo scalpello gli cade di mano; egli si asside sulla sua pietra senza poter profferire parola; interrogato da' suoi compagni non può loro rispondere. Rimane seduto in terra e mezz'ora dopo avverte che il suo braccio sinistro è paralizzato; egli può ancora sollevare la gamba del medesimo lato. Portato all'ospedale, nella notte sopraggiunse la completa paralisi del suo membro inferiore;

2° L'emiplegia si manifesta in modo progressivo più spesso che in modo rapido; la lentezza con cui i fenomeni si aggravano, l'aumento e l'estensione di questi fenomeni, che da una semplice paresi raggiungono una paralisi vera, sono caratteri assolutamente tipici. Il membro colpito diviene paralitico qualche giorno appresso, o dopo la paralisi di una parte (braccio, gamba o faccia) sopraggiunge qualche giorno dopo l'emiplegia completa. Si è visto così la paralisi di un braccio nel primo giorno; il se-

condo giorno quella della faccia, quindi nel terzo giorno la paralisi dell'arto inferiore.

L'emiplegia si manifesta sempre in modo calmo, sordo, insidioso, senza scossa, senza rumore nè strepito, senza provocare la menoma commozione.

c) Emiplegia confermata.

Essa ha gli stessi sintomi dell'emiplegia comune, cioè è una paralisi della metà del corpo, con o senza disordini della sensibilità o dell'intelligenza.

I caratteri speciali che presenta l'emiplegia sifilitica sono i seguenti:

1° Relativamente alla motilità, l'emiplegia è quasi sempre incompleta; essa si produce generalmente senza abolire del tutto il movimento. L'emiplegia fluida che lascia le membra inerti e morte è rara; quasi sempre, anche nelle forme le più gravi resta un residuo di motilità; alcuni movimenti, più o meno conservati, persistono.

Si vede spesso l'emiplegia parziale, che colpisce uno o più segmenti della metà del corpo; la faccia, per esempio, può essere paralizzata, mentre che il braccio e la gamba sono appena affetti da paresi, ecc.

2° Riguardo alla sensibilità si è detto a torto che la sifilide era particolarmente rimarchevole in questo senso che la emiplegia da essa prodotta non interessava la sensibilità; senza dubbio la sensibilità è spesso conservata, ma in un certo numero di casi è distrutta. Ne adduco ad esempio il cassiere che tuttora è nelle nostre sale.

Quando la sifilide agisce sulla sensibilità, l'indebolisce ma non l'estingue.

3° Relativamente all'intelligenza, questa in alcuni si conserva integra, in altri viene lesa più o meno gravemente. Alcuni malati emiplegici hanno le loro facoltà intellettuali normali; io ho adesso in cura un malato paralitico in un braccio, che conserva la sua pronta intelligenza naturale. Presso altri, ed è questo il numero maggiore, l'emiplegia è congiunta ad alterazioni delle facoltà intellettuali, con diminuzione dell'intelligenza e confusione delle idee.

Il malato diviene stordito, quasi ebete, fanciullo, smemorato,

apatico, d'incerto giudizio, e discende ad una singolare decadenza intellettuale da giungere sino alla demenza.

4° Frequentemente l'emiplegia viene accompagnata da alcuni fenomeni speciali. L'afasia esiste in un grandissimo numero di emiplegie a destra. Parimenti le paralisi oculari hanno frequente relazione coll'emiplegia; esse sono limitate alcune volte al quarto paio, più spesso al sesto, più frequentemente al terzo paio (nervo oculo-motore comune).

Diagnosi. — L'emiplegia ha particolari caratteri da poter essere riconosciuta? Si perderebbe inutilmente il tempo nella ricerca di un segno patognomonico bastevole per affermare l'origine sifilitica della paralisi; ma nel modo con cui i sintomi si manifestano, non sarà difficile di trovare speciali fenomeni che bastino a rivolgere l'attenzione del medico alle sifilidi. Ed in particolar modo se fa parte de' prodromi la cefalea persistente con esacerbazioni notturne; e molto più se l'emiplegia sarà preceduta da paralisi fugaci, effimere, da stordimento, da balbuzie. Aggiungiamo ancora la frequenza d'accessi epilettiformi che si osservano spesso prima dell'emiplegia e che interessano solamente la metà del corpo; ed infine che l'emiplegia è parziale colla coscienza integra; il malato è spettatore del suo accesso.

Senza dubbio, tutti questi caratteri sono comuni alle emiplegie da cause ordinarie, ma in queste non sono così frequenti come nell'emiplegia sifilitica.

Le particolarità cliniche dell'emiplegia sifilitica possono essere così riassunte:

1° Essa avviene senza apoplezia, quasi sempre senza perdita della coscienza;

2° È spesso lenta, progressiva, successiva;

3° È spesso incompleta, frequentemente parziale (monoplegia);

4° Carattere importante: l'emiplegia della sifilide è meno schietta, come tipo di paralisi, delle altre emiplegie, perchè si congiunge a paralisi d'altro genere; infatti, un emiplegico sifilitico presenterà frequentemente una emiplegia accompagnata da paralisi oculari dello stesso lato, del lato opposto, oppure da ambedue le parti nello stesso tempo. Su cento casi se ne trovano almeno venticinque in cui l'emiplegia è accompagnata da queste

paralisi locali; se ne troveranno appena dieci che ne saranno prive del tutto;

5° Gli antecedenti hanno manifestamente ancora molto valore; vi possono essere altre manifestazioni concomitanti la sifilide; esostosi multiple confermarono la diagnosi presso il cassiere di cui si è sopra parlato;

6° Ha pure molta importanza l'età dei malati; le emiplegie pure non si osservano che ad età avanzata, nella vecchiezza od in un'epoca ad essa vicina; completamente all'opposto si comporta l'emiplegia sifilitica: essa colpisce i malati ad età poco inoltrata, perchè, salvo rare eccezioni, la sifilide viene generalmente acquistata nella giovinezza. Questa malattia si osserva al disotto dei quarantacinque anni, dei trenta; e perciò da venti a venticinque o a trentacinque anni si osserva di prevalenza la emiplegia sifilitica. Su 53 casi di emiplegia sifilitica, ne ho osservati 23 da venti a trent'anni; 22 da trenta a quarant'anni; 8 al disopra di questa età. Dunque, su 53 casi, sonosi osservate 45 emiplegie prima dei quarant'anni.

Riepilogando, sarà probabilmente d'origine sifilitica qualunque emiplegia che colpisce un giovane. Da lungo tempo un medico danese aveva formulato questa legge: qualunque emiplegia che sopraggiunge prima dei quarantacinque anni deve essere con tutta probabilità prodotta dalla sifilide. Questa norma è vera purchè si tratti d'individui non dediti all'alcool, non affetti da malattia renale.

In tutti i casi serve di eccellente criterio la terapia. Se ottengono effetti curativi rapidi, si può essere certi della specificità dell'emiplegia. Se dunque non si può dedurre con certezza matematica la diagnosi, questa sarà possibile dopo la cura che sarà intrapresa quando molteplici probabilità ci autorizzano ad istituire il trattamento specifico.

Riassumiamo queste considerazioni colle proposizioni seguenti:

1° L'emiplegia è una conseguenza frequente della sifilide cerebrale;

2° Essa non ha alcun sintomo speciale;

3° Ma presenta alcune particolarità che militano a favore dell'ipotesi della sifilide;

4° Se non abbiamo prove certe, possediamo però grandi probabilità a suo favore; i risultati della terapia avvaloreranno la diagnosi.

Sopra un nuovo trattamento dell'epididimite, del prof. ZEISSL, in Vienna (*Allg. Wiener Medizinische Zeitung*, 12 novembre 1878).

All'autore non viene in mente discorrere del processo anatomico patologico di questa frequente complicazione dei catarrri uretrali contagiosi nell'uomo, intesa anticamente come orchite, poi come flogosi del testicolo, ed indi con più esattezza come epididimite. Egli intende solo accennare alla cura per la quale ha ultimamente studiato un trattamento più breve e più semplice di quelli finora conosciuti.

Negli ultimi otto anni nel di lui riparto furono curati 2055 blenorragici. Tra questi 696 furono colpiti da epididimite, 368 volte a destra, 302 a sinistra e 26 volte bilaterale. Il trattamento adoperato dall'autore consisteva nel riposo assoluto, nel sostenere lo scroto con un cuscinetto posto tra le cosce, e nel forte dolore, in frizioni di pomata di belladonna (estratto di belladonna 5,00, unguento di litargirio 50,00) e ghiaccio, mantenendo la regolarità delle evacuazioni.

Sebbene questo metodo estesamente applicato procurasse molte guarigioni, pure si davano delle spiacevoli eventualità che facevano pensare a qualche modificazione. Una di queste era quella della compressione esercitata con striscioline eplastiche (metodo di Frick), però non poteva impiegarsi nello stadio acuto pel vivo dolore che ne risultava; e sono noti i casi in cui la sua applicazione ha prodotto la gangrena dello scroto. È perciò che gli specialisti di ogni paese si sono studiati di proporre vari espedienti onde abbreviare la cura, procurando il minimo danno o molestia all'infermo.

Uno dei migliori trattamenti proposti è certamente quello di Langleberh ed Horand (di Lione) e che ha offerto agli autori più di 200 casi di guarigione. Desso consiste nell'apposizione di una semplice fasciatura allo scroto. La fasciatura consta di tre parti: 1° di uno strato di ovatta sufficientemente spesso; 2° di

un pezzo quadrangolare di tela gommata (caoutchouc); 3° in un sosponsorio così descritto dagli autori: " Il sosponsorio è di forma triangolare lievemente concava e verso il margine superiore ha un foro adatto al passaggio dell'asta. Ai due angoli superiori termina con lunghe striscie atte a fissarlo al corpo; all'angolo inferiore sono parimente cucite le striscie che passano dietro le cosce, e che poi si fissano a quelle superiori. Ad ogni margine laterale corrisponde una piccola incisione, ed ognuna di esse è provvoluta di due brevi nastri. „ Il margine superiore di questo sosponsorio è lungo 17 centimetri, i margini laterali 21 centimetri e l'altezza totale di triangolo presa in mezzo è di 23 centimetri. Ecco come si procede nell'applicarlo :

Il paziente deve stare nella posizione orizzontale, e deve tenere la borsa ricoperte di ovatta quasi contro la sinfisi. Sopra l'ovatta e colla superficie lucida alla stessa rivolta, si stende la tela gommata, la quale verso il margine superiore è provvoluta di foro pel passaggio dell'asta, e su questa si applica il descritto sosponsorio, col formare dapprima le striscie a corpo, indi le sottocosce, ed infine col legare fra loro i brevi nastri laterali in modo da restringerne i margini. Secondo le indicazioni di Horand questa fasciatura deve restare a posto per 8 giorni e se dopo questo tempo non è scomparso il gonfiore, vi si associa qualche frizione risolvante.

Lo Zeissl dice che dal principio dell'ottobre ultimo ha impiegato questo metodo in 50 casi d'epididimite sia nell'ospedale che nell'esercizio privato, ed in tutti ha ottenuto un ottimo risultato. Egli descrive specialmente un caso in cui esistevano da cinque giorni dolori intensissimi e molto gonfiore in modo da impedire il sonno, e che cessarono per incanto dopo l'apposizione della medicatura. In nessun caso ha avuto bisogno di ricorrere a frizioni calmanti o risolutive. Il dolore scompare interamente, o tutto al più si riduce ad un minimo tollerabile, e in grazia dell'ovatta si mantiene sullo scroto una pressione uguale.

L'autore crede, come Horand, che l'efficacia di questo metodo è riposta nell'immobilizzazione del testicolo, nella lieve compressione, e nel profuso sudore della pelle dello scroto.

In due soli casi ha osservato l'eczema rosso dello scroto, il quale è scomparso colla consueta medicazione dell'eczema. Il

periodo di cura, come negli altri metodi, ha oscillato da 8 a 20 giorni, ma gli infermi hanno potuto stare in piedi nella propria camera, ed accudire moderatamente alle consuete faccende.

Caso di grave esantema per copaive, del dottor SURCLIFFE (*Med. Times*, 21 settembre 1878 — *St-Petersburger Medicinische Wochenschrift*, 15 dicembre 1878).

Un maniscalco di 23 anni venne accolto il 10 agosto 1878 nell'ospedale Monsall Fever a Manchester come sospetto di rosolia. Tutto il suo corpo, e specialmente le gambe, furono coperte rapidamente di macchie rosso-scuere con qualche papula, e, fuorchè un leggiero arrossimento senza gonfiore delle fauci, non si trovò nulla di anormale. T. 100,4° F. = 38,0°, C. L'ammalato si sentì poco bene la mattina del 9; l'espulsione cominciò con dolori al dorso, e per qualche poco anche alle coscie, estendendosi rapidamente su tutto il corpo. L'anamnesi e i sintomi escludono il vaiuolo e la scarlattina. L'esantema roseoliforme però, alquanto più scuro dell'ordinario, indusse ad ammettere l'esistenza di sifilide, la qual cosa non veniva tuttavia giustificata dalla storia anamnesticca. L'ammalato però disse che per curarsi della gonorrea da cui era affetto aveva comperato da un droghiere due once di balsamo copaive e ne aveva presa la metà, ma puro, il dì 7 e il dì 8, non aggiungendovi che un po' di zucchero. Si prescrisse una mistura di bicarbonato di soda, magnesina solforata e tintura di giusquiamo. Col rapido abbassarsi della temperatura l'esantema scomparve completamente in quattro giorni.

RIVISTA DI FISIOLOGIA

Sulle differenze di temperatura che presentano le diverse parti del cranio e sui loro rapporti con le variazioni di temperatura del cervello, pel dott. PAOLO BERT (*Gazette médicale de Paris* — Società di biologia; seduta del 19 gennaio 1879).

Il dottor P. Bert ha fatto alla Società di biologia di Parigi una comunicazione preliminare sulle differenze di temperatura che presentano le diverse parti del cranio e sui loro rapporti con le variazioni di temperatura del cervello.

Egli adopra esploratori termo-elettrici, invece dei termometri comuni ed applica comparativamente due esploratori simili su parti simmetriche del cranio, in vicinanza della regione dell'insula. Le esperienze fatte e quelle che attualmente sta eseguendo gli hanno fornito risultati soddisfacenti, che possono riassumersi così:

Quando la temperatura non è eguale nelle due parti, a sinistra si osserva il grado più elevato.

Quando si declama ad alta voce uno squarcio di letteratura, che non rammentasi perfettamente e pel quale si è costretti a fare uno sforzo intellettuale, la temperatura rimane inalterata, ovvero se ha luogo qualche differenza, l'aumento si manifesta a sinistra, giammai a destra. Il dott. Bert è di parere che se l'ago del galvanometro non devia a parte positiva in relazione all'aumento di temperatura della parte sinistra, durante la declamazioni ad alta voce, ciò avverasi perchè esso ha già subito una deviazione positiva indicante una temperatura primitivamente più elevata a sinistra.

Il dott. Bert enumera le diverse sorgenti di errore che s'incontrarono in queste esperienze: la presenza dell'arteria temporale in

un punto più o meno vicino alla coppia termo-elettrica, la spessezza del muscolo temporale, lo strato dei capelli che separa l'apparecchio dalla superficie ossea, i movimenti del liquido sotto-aracnoideo che tendono a ripartire le variazioni di temperatura, prodotte localmente nel cervello, ecc. Tenendo conto di queste cause d'attenuazione nelle ricerche termometriche, si può, secondo il dott. Bert, trarre vantaggio da queste ricerche per lo studio delle localizzazioni cerebrali. Egli rammenta ancora le ricerche di Broca, di Lombard, ecc.

Il dott. Franck ricorda che il dott. Mosso (di Torino), nelle sue ricerche sui movimenti del cervello, ha verificato un aumento di volume dell'organo durante il lavoro intellettuale. Quest'aumento di volume è stato attribuito dal dott. Mosso ad una congestione funzionale. Il dott. Franck ha verificato lo stesso fenomeno in un malato del dott. Fournier, che ha esaminato in compagnia del dott. Brissand, interno degli ospedali. Adesso egli crede di dover fare alcune riserve relative al modo di manifestarsi dell'aumento di volume del cervello, che aveva luogo quando l'individuo eseguiva un calcolo mentale; egli aveva dapprima pensato che i movimenti respiratori non potevano essere estranei a questa turgescenza del cervello. Oggi, invece, ammette di buon grado, avuto riguardo ai risultati ottenuti mediante l'esame della temperatura del cranio, che in realtà questa turgescenza del cervello possa essere, come ciò si osserva in tutti gli organi, la conseguenza di un'aumentata attività circolatoria subordinata al lavoro organico.

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA

Proprietà venefiche dell'acido carbolico, del dottor KÜSTER di Berlino (*Arch. f. Klin. Chir.* XXIII, 1 Heft. — *St. Petersburger medicinische Wochenschrift*, 20 gennaio 1879).

L'importantissimo problema per i chirurghi, riferibile all'apprezzamento delle qualità venefiche dell'acido carbolico, indusse l'autore ad eseguire una serie di indagini e di esperimenti sulla potenza venefica dell'acido suddetto; e sebbene i suoi studi sieno ancora incompleti, il lavoro preliminare è tale da poter essere presentato in forma di relazione al Congresso chirurgico.

L'autore ha raccolto prima nella letteratura medica 21 casi, dei quali, sei ebbero esito letale. Gli avvelenamenti furono originati: 3 per clisteri con acido carbolico, 5 per frizioni generali nella scabbia, fatte con unguento carbolizzato, e 13 per operazioni che richiesero l'uso della medicazione carbolica. (Fra queste non ci furono che due morti.)

A questi casi l'autore ne aggiunge altri 5, che riguardano la sua pratica privata, dei quali 4 furono mortali. Ragionando su detti casi, egli respinge la possibilità che ci possa essere stata confusione con lo *shok* o col collasso, e propone di abbandonare l'espressione *shok* per sostituirla con l'altra di *paralisi del cuore per azione riflessa*.

Passando ai *sintomi di avvelenamento per acido carbolico negli animali*, l'autore dimostra che mentre Husemann ammette come dose letale per i cani quella di circa 0,05 % del peso del corpo, egli vide avvenire la morte in poche ore con la dose di 0,036 a 0,76 % del peso del corpo, iniettando nelle vene da 2 $\frac{1}{2}$ a 5 % di soluzione carbolica. I sintomi bastantemente concordanti fra loro, in sei esperimenti, consistono in tremori generali muscolari, in crampi clonici; in breve, in fenomeni riferibili alla

influenza esercitata sul sistema nervoso centrale. Un'osservazione interessante fu questa, che dopo l'avvelenamento per acido carbolico si notò un *costante aumento di temperatura*. Confermano questa osservazione i 14 esperimenti descritti dall'autore, e dai quali egli trae la seguente conclusione. L'acido carbolico agisce *come provocatore di febbre sull'organismo animale*.

(N. B. Questa asserzione, dedotta dal numero degli esperimenti sopra citati, ci pare un po' arrischiata, poichè per confermarla ci vorrebbe maggior copia di osservazioni eseguite più esattamente. Inoltre l'autore stesso ammette di aver notato l'eguale aumento di temperatura dopo iniezioni di solfato di soda e di soluzione di timol e d'acqua distillata, sebbene con quest'ultima iniezione l'aumento fosse quasi insignificante. *Il relatore.*)

Avvelenamento per acido carbolico negli uomini. — L'autore lo distingue in tre stadi. Nel *primo stadio* l'orina si colora di una tinta verdognola, che svanisce presto, mentre l'acido carbolico, come l'acido solfo-fenico, si separa dall'orina. Nel *secondo stadio* si palesano fenomeni gastrici, salivazione, *febbre* e difficoltà di movimento nelle pupille. A tale riguardo l'autore esprime l'opinione che, sebbene la febbre asettica di Volkmann non sia sempre identica alla febbre per avvelenamento con acido carbolico, pure finisce di frequente per esser tale. Il *terzo stadio* presenta gravi fenomeni cerebrali; il polso è molto debole, la temperatura si abbassa a poco a poco, la respirazione si fa superficiale, la pupilla immobile, si hanno crampi tonici, e finalmente la morte prodotta da paralisi del centro respiratorio. La cistite potrebbe forse essere considerata come una malattia consecutiva. Le condizioni che favoriscono l'avvelenamento sono l'anemia e la febbre settica. Apprestando ai cani, in questi casi, la quarta o la quinta parte della solita dose, ne subentra la morte. Negli uomini di costituzione sana (peso 60 chilogrammi circa) ci vorrebbero 21,5 grammi circa, per rendere mortale l'avvelenamento, dose che non viene mai somministrata a scopo chirurgico. Se però la forza di resistenza è ridotta di una settima parte più debole per la perdita di sangue e per la febbre, in tal caso la medicazione antisettica può riuscire pericolosa. Non si devono trascurare le considerazioni sull'età, sul sesso, sulla località e

sulla predisposizione individuale. L'autore richiama l'attenzione dei chirurghi sui casi latenti di avvelenamento carbolicò, che sono facilmente compresi in quelli di *shok* e di anemia acuta.

Equivalenti dell'acido carbolicò. — L'autore ritiene che tutti quelli proposti sieno meno sicuri dell'acido carbolicò. Anche dal solfato di soda, indicato da Baumann come contravveleno, c'è poco da ripromettersi, poichè, secondo i suoi esperimenti sugli animali, la trasformazione di quell'agente in acido solfo-fenico procede con troppa lentezza. Tuttavia l'acido carbolicò non deve essere abbandonato; solo l'autore consiglierebbe di usare per risciacquare le grandi cavità suppurate, e per disinfettare le ferite settiche, invece del 5 % di soluzione di acido carbolicò, l'8 % di quella di cloruro di zinco. Per la polverizzazione basta una soluzione di 1 $\frac{1}{2}$ a 2 %. Comparsi i fenomeni dell'avvelenamento, si apra subito la fasciatura e la ferita, e si lavi questa con un altro liquido.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

Docimastica del solfato di chinina. — Un metodo semplice quanto rigoroso, il quale riesca a provare la bontà e la purezza di un medicamento è ognora il benvenuto nella materia medica.

A maggior diritto quando codesto metodo riflette il solfato di chinina, vale a dire il campione della terapeutica che in causa della continua scarsezza di buone cortecce di china, dell'alto loro prezzo e della grande ricerca è più d'ogni altro farmaco soggetto ad adulterazioni.

Federico Jabst, il reputato preparatore di prodotti chimici e farmaceutici di Stoccarda, non solo ha escogitato, per il suo laboratorio, un pronto ed efficace metodo d'analisi del solfato di chinina, ma ha risoluto di accompagnarne ogni stagnuolo ed alberello, in cui spedisce il prezioso sale alcaloidico della corteccia peruviana.

A vero dire esso non è che una modificazione del classico processo del Liebig, e si mette in opera nella seguente maniera:

S'introducono 50 centigrammi del solfato di chinina in un saggio e vi si dibattono a parecchie riprese e con forza insieme con 10 centimetri cubi d'acqua pura scaldata a $+ 60^{\circ}$. Avvenuto il raffreddamento si pone il liquido a filtrare accogliendone 5 centimetri cubi in un tubetto graduato e aggiungendogli 1 centimetro cubo di etere della densità di 0,740 e 5 gocce d'ordinaria soluzione di ammoniaca. Subito dopo si tura per bene il tubetto con un tappo di sughero, se ne agita il contenuto alcune volte con precauzione e si lascia a sè per due ore, in capo alle quali lo strato eterico, soprastante alla soluzione acquosa non dovrà, neppure nell'osservazione d'una lente, manifestare dei cristalli.

Invece l'apparizione di una cristallizzazione ovvero di una massa granellosa indicherebbe l'esistenza di cinconidina, mentre quella di aghi in forma concentrica appaleserebbe la cinconina.

pure la conchinina. In tutti e due i casi s'avrà a rifiutare il solfato di chinina siccome mescolato con altri alcaloidi della China.

Il metodo del Jobst è, certo, informato a giusto concetto, ma sino dal principio offre un ostacolo. Questo è il rapprendimento gelatiniforme che la soluzione acquosa del solfato di chinina prova col raffreddare e toglie affatto ogni possibilità di filtrazione.

È però un ostacolo lieve e superabile col filtrare il liquido mentre è caldo e col trattare poi e dibatterne i cristalli formati coll'etere e coll'ammoniaca liquida.

Una speciale reazione dell'emetina. — Tranne la poca solubilità del suo azotato, avvertita dal Lefort, sinora l'emetina non aveva dimostrata una reazione, la quale valesse a farla riconoscere frammezzo agli altri alcaloidi.

Infatti la sua proprietà emetica ed irritante è pure comune alla veratrina, e il suo colorimento prima rosso, poi verde col reagente del Fröhde (1), non costituisce una vera caratteristica.

In alcune ricerche intorno all'azione dell'ipoclorito di calce sugli alcali organici, il Welcome è riuscito a scoprire come questo sale comunichi all'emetina un colore citrino oppure giallo tendente al ranciato, mentre colorisce di rosso la maggior parte degli altri alcaloidi, fra i quali la fisostigmina della fava del Calabar, secondo gli esperimenti del Draggendorf.

La reazione avverrebbe in modo facile, instillando un poco di soluzione dell'ipoclorito calcico su d'una tenue quantità di emetina, posta dentro a cassula di porcellana, ed aggiungendo una goccia di acido acetico per attuare lo svolgimento dell'acido ipocloroso.

L'ingiallimento apparisce ancora con una soluzione di emetina nella dose di $\frac{1}{50000}$, ma non sarebbe prodotto dal gas cloro.

La scoperta del Welcome può tornare acconcia al saggio delle differenti specie di radici d'ipecaquana esistenti nel commercio, e sarebbe così applicabile:

Mediante qualche goccia d'acqua s'intride un grammo di radice d'ipecaquana con l'eguale quantità di ossido calcico, e si

(1) Il reagente del Fröhde è ottenuto coll'aggiunta di un milligramma di molibdato sodico a un centimetro cubo d'acido solforico condensato.

espone a mite calore dentro piccola cassula di porcellana, immersa nel bagnomaria. Quando l'intriso sia secco e freddo, si esaurisce con cloroformio, che viene raccolto in altra cassula, contenente due o tre gocce di acido acetico allungato, e quindi fatto svaporare.

Trattando il residuo della soluzione cloroformica coll'ipoclorito calcico, si avrà il colore giallo caratteristico.

Tale reazione non avviene colla radice d'ipecaquana, conosciuta sotto l'appellativo di ondulata e appartenente alla *Richardsonia scabra* di Linneo.

La sparattospermina (*Journal de pharmacie et de chimie*, Parigi, febbraio 1879).

È il glicoside delle foglie della *sparattosperma leucantha* (Bignoniiè del Martins), una pianta del Brasile, nota col nome di *cinco folhas* e riputata per l'energica proprietà diuretica e per l'efficacia nella cura delle affezioni del fegato, della milza e della sifilide.

Per preparare la sparattospermina, il chimico tedesco Peckolt spreme il succo delle foglie della sparattosperma, e il lascia a sè perchè posi giù una materia resinosa, verde e ricca di clorofilla. Ne separa il liquido col mezzo della decantazione, lo scalda sino al bollore e dopo di averlo filtrato l'addensa fino alla consistenza di un estratto, valendosi del bagnomaria e badando che la temperatura non superi i 100 gradi. Trattato con alcole bollente della densità di 0,830, questo prodotto si scioglie in gran parte senza formare dei cristalli dopo l'evaporazione, ma stemperato, in codesta condizione di estratto alcolico, con acqua distillata e fredda, depone una polvere cristallina, la quale può poi essere purificata per via di cristallizzazione nell'alcole pure bollente.

In tale modo ottenuta, la sparattospermina è una materia bianca, che osservata con una lente si mostra sotto la forma di aghetti cristallini, slucidi, privi di odore, amari, lievemente alcalini, insolubili nell'acqua fredda, nel cloroformio e nell'acido acetico. Per contro si scioglie alquanto nell'acqua a $+100^{\circ}$, e interamente nell'alcole anidro, in quello a 0,830 bollenti formando un liquido neutro. Alla loro posta, l'alcole amilico e la benzina non ne sciolgono che una tenuissima quantità coll'aiuto del calore.

Coll'acido solforico monidrato produce una soluzione dapprima gialla, poi brunastra che incupisce coll'aggiunta di bicromato potassico e svolge aroma rammentante quello della melarosa. Anche nell'acido azotico si scioglie con facilità, e la soluzione a poco a poco trapassa dal colore verde al verde violato, poi al bruno verdognolo e da ultimo al rosso roseo. Nella soluzione solforica, l'acqua ingenera dei fiocchi verdastri; in quella azotica fa deporre una materia scolorita, senza formare dell'acido ossalico.

L'acido cloridrico non vi provoca alcuna reazione a freddo, ma a caldo fa rappigliare la sparattospermina in una specie di denso latte, che col raffreddare posa un precipitato di colore rosso carnicino. L'ammoniaca liquida procaccia una soluzione, la quale diventa gialla rossastra in po' di tempo, e si scolorisce coll'acido acetico senza che manifesti alcuna posatura, e la soluzione dell'ossido potassico s'assimila la sparattospermina e costituisce un liquido che, scolorandosi nel contatto dell'acido cloridrico depone una materia bianca e solubile nell'alcole a 40°.

Col cimento su lastra di platino si trasforma in un liquido limpido e scolorito, e brucia con fiamma chiara senza lasciare residuo.

La sparattospermina non contiene azoto ed ha la composizione rappresentata da $C^{38} H^{24} O^{20}$ e ben prossima a quella della florizzina, il glicoside delle radici delle piante appartenenti alla famiglia delle *Pomèe*.

La saponèa di catrame minerale. — Questo giornale ha già accennato come tra i vari saggi di emulsione, di olii, di idrocarburi, di resine, di gommeresine, ottenuti coll'alcolito di saponina (il glicoside della radice di saponaria officinale) ed esposti nell'ultima Mostra internazionale di Parigi, fermasse l'attenzione la saponèa di catrame minerale col nome di *coaltar saponiné*.

Ora ecco, in compendio, quello che intorno ad essa dice il *Gallus* nel *Mouvement médical* dell'11 gennaio 1879 :

La saponèa di catrame minerale, l'ingegnosa preparazione immaginata dal bajonese Le Beuf, è il primo liquido disinfettante che sia stato adoperato nella medicazione delle piaghe ed

abbia col suo buon esito fatta balenare l'idea di sostituire l'acqua e l'alcole, ricchi di materie antisettiche, ai cerati e agli unguenti.

La sua azione, certo in gran parte dovuta all'acido fenico che il catrame minerale contiene, fu confermata dagli sperimenti clinici del Lemaire, del Richard, del Sedillot, del Fournier, del Duval, del Beau e del Dolbeau.

A causa della sua proprietà innocua, della mancanza di causticità, della semplicità e agevolezza di applicazione, essa è da parecchio tempo prescritta negli ospedali parigini, e fa parte del corredo farmaceutico dei navigli dell'armata francese.

I suoi usi sono specialmente rivolti alla profilassi della setticemia conseguente dai parti, alla cura (Bazin) delle affezioni cutanee, quali la pitiriasi, l'erpete tonsurante, l'alopecia, alle ulcere della bocca, alla gengivite e allo scorbuto.

All'articolo *Coaltar* nel dizionario enciclopedico delle scienze mediche (anno 1877), il Servier, medico principale nell'esercito francese, così scrive :

Dall'osservazione dei fatti risulta che la saponèa di catrame minerale ha un'azione deterATIVA e disinfettante delle piaghe, e che la sua applicazione non cagiona, per lo più, alcun dolore notevole, e in certi casi ha promossa la cicatrizzazione. Essa può rendere dei buoni servigi ogni volta si tratti di piaghe, che mandino cattivo odore per la loro natura o per le condizioni in cui si trovano, come ad esempio nelle ulcere cancrenose e in quelle cavernose, ove il pus rimane accumulato. In applicazioni topiche oppure in iniezioni, torna altresì giovevole nelle malattie chirurgiche, nelle quali si ha bisogno di attuare la medicatura detta antisettica. „

E il Gubler nei suoi *Commentari terapeutici* (2ª edizione) riporta :

“ Le emulsioni inventate dal Le Bœuf hanno, meglio di vari altri preparati farmaceutici, il pregio di riunire, sotto una forma facile a essere somministrata e assorbita, i principii attivi di medicamenti complessi, quali il catrame minerale, i balsami, le olioresine, ecc. „

Ai cenni del briose appendicista del giornale medico parigino crediamo opportuno di aggiungere la preparazione della saponèa di catrame minerale.

Prendansi:

Di catrame minerale	grammi	2
„ alcole etilico a 90°	„	10
„ alcolito di radici di saponaria officinale	„	10
„ acqua comune distillata.	„	78

Stemperisi dentro mortaio di percellana il catrame nell'alcole, aggiungaglisi l'alcolito della saponaria e si dibatta coll'acqua stiepidita, sino a ottenere un'omogenea emulsione che si riporrà in boccetta a tappo ermetico.

Cloroformio trementinato. (*Gaceta científica de Venezuela*, dicembre 1878). — Secondo il dott. Wachsmuth, l'olio volatile della terebintina vale a prevenire i pericoli dell'uso del cloroformio, a causa della sua azione stimolante, la quale impedisce la paralisi dei polmoni non di rado prodotta da quel medicamento anestetico.

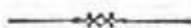
La dose dell'olio volatile di terebintina sarebbe quella di 20 grammi per ‰ di cloroformio.

Acido copaive (*Apoth. Ztg*, n° 41, 1878 — *Allgemeine Wiener medicinische Zeitung*, 24 dicembre 1878).

È noto che l'azione del balsamo copaive nelle blenorree non è dipendente dalle parti balsamiche o eterree di questo rimedio, ma solamente ed unicamente dall'acido che vi si contiene, il quale forma dei sali cogli alcali che si trovano nel corpo umano. Géza Lucich, farmacista e professore di chimica nella scuola Reale superiore di Presburgo, preparò a tale scopo dell'acido di copaive puro, e così pure un sale, il copaivato di soda. La separazione dell'acido copaive dal balsamo richiede dapprincipio la distillazione con acqua per allontanarne l'olio eterreo. La resina che rimane dopo detta distillazione, e che è una mescolanza di due resine chiamate "alpha „ e "beta „, viene sciolta nella nafta purificata, e l'alpha viene divisa dalla resina beta mediante il ripetuto scioglimento nell'alcole ad altissimo grado. La resina alpha "acido copaive „ forma dei cristalli prismatici che, al contatto dell'aria, perdono ben presto la loro trasparenza. Lucich forma anche pillole col copaivato di soda, mescolando due parti del preparato con

una parte di destrina, aggiungendovi della mucillaggine e involgendole nello zucchero. Ognuna di esse contiene due grammi di soda copaive, che corrispondono a sei grammi di balsamo copaive. Il professor Vittstein esaminò chimicamente tale preparato ed affermò che esso deve ritenersi come un nuovo prezioso acquisto per la medicina, e che perciò merita la stima del pubblico medico.

RIVISTA D'IGIENE



Cenni intorno alla peste. — Poichè disgraziatamente da alcune settimane la peste è all'ordine del giorno, per così dire, e se ne occupano qual più qual meno i periodici politici ed i scientifici e se ne preoccupano seriamente i governi europei e i sodalizzi medici, e studiano e propongono e mettono in pratica quei mezzi che più si credono acconci a preservare i popoli da quello spaventoso e micidiale flagello, ci è sembrato opportuno di darne noi pure un cenno, perchè non si pensi che siamo indifferenti o vogliamo rimanere estranei a tanta questione.

Noi siamo persuasi che quanto esporremo intorno al suennunziato argomento sarà noto alla massima parte dei nostri lettori, però quella persuasione non ci smuove dal nostro proposito, a perseverare nel quale ci conforta il noto verso di Virgilio, che speriamo ci serva di scusa presso gli eruditi nostri lettori: "*Indocti discant et ament meminisse periti.*"

Seguendo un esempio nobilissimo, ma pur troppo poco imitato, dovendo trattare d'una malattia in cui, per buona sorte, non ci siamo mai imbattuti, e che per conseguenza non abbiamo studiata praticamente, avremmo potuto limitarci ad indicare gli autori che non essendo loro mancata l'occasione di osservare e di curar la peste, ne scrissero con piena cognizione di causa e meglio degli altri, come appunto fece quel prototipo di dottrina e d'onestà che fu Borsieri, nella sua "*Admonitio de peste*" (1).

(1) Ecco le parole testuali di Borsieri, che ci piace riprodurre a maggior edificazione di coloro che non ne conoscono le opere. « Debuisssem igitur « hoc quasi agmen morborum claudere singulari de peste commentatione. « Verum, cum summo Dei O. M. beneficio factum sit ut horrido ejusmodi « spectaculo nunquam interesssem, nec proinde Luem nunquam viderim, « nec curaverim, non potuisssem de ea referens, nisi auctores, qui me « antecesserunt, serviliter exscribere, quin aliquid de meo adjicerem. Ne « igitur actum, quod ajunt, agatur, satius duco tirones omnino remittere « ad scriptores ipsos, qui de ejusmodi perniciæ ex professo pertractarunt. » JO. BORSERIUS DE KANILFELD, *Institutionum medicinae practicæ*, vol. IV, cap. IX, § CCCCLV, p. 275.

Ma così facendo avremmo obbligato i nostri lettori a scartabellare trattati, relazioni, dizionari, memorie e giornali senza fine; mentre sobbarcandoci noi stessi a siffatto lavoro, se non altro, risparmieremo loro la fatica e la noia del cercare.

Non pretendiamo con ciò di dare una monografia completa e particolareggiata della peste, che a ciò fare ci mancano il tempo ed i mezzi, ma è bensì nostro intendimento di raggranellare i dati i più positivi sul modo di manifestarsi e di diffondersi della malattia, affinché se ne possano meglio apprezzare le misure profilattiche più generalmente accreditate e poste o da porsi in opera.

Premesse queste dichiarazioni a scanso di equivoci e di supposizioni non conformi al vero, entreremo senz'altro in materia.

Ma prima d'intraprendere la descrizione del morbo che abbiamo divisato di studiare, ci si permetta d'indagare perchè, quando, da chi fu pronunciata la formidabile parola che così potentemente commosse le popolazioni d'Europa e gettò lo sgomento sin negli animi più robusti di tempra ed inaccessibili a volgari paure.

Poco oltre la seconda metà di gennaio dell'anno corrente, il dottor Doppner in una relazione inserita nel *Messaggiere ufficiale* russo circa l'epidemia che infieriva dal mese di novembre dello scorso anno in un distretto della Russia meridionale, e segnatamente nella borgata di Wetljanka, sulla riva destra del Volga, delineava la malattia in modo che, sebbene la si volesse chiamar tifo, gli esperti vi scorgevano sotto ciò che v'era di fatti, cioè la peste bubonica.

Si noti che secondo il prementovato dottore vi sarebbero state a Wetljanka due malattie distinte, la prima delle quali caratterizzata da febbre, da suppurazioni gangliari seguite generalmente da guarigione. A questa, sul finir di novembre, successe un altro malore, che si palesava con cefalalgia, dolori nelle membra, brividi, calore urente, ventre timpanico, depressione considerevole. I parossismi febbrili erano rivelati dal delirio e da un notevole innalzamento della temperatura (42°), e la morte teneva infallibilmente dietro a due o tre di siffatti parossismi. Più tardi, verso il 10 dicembre, il carattere del male si fece ancora più spiccatamente violento; esso esordiva con vomiti, abbarbagliamenti, oppressione, sputi di sangue, prostrazione somma: poco dopo com-

parivano macchie sulla superficie del corpo e la morte sopravveniva rapidamente.

Da questo suo modo di comportarsi il dottor Doppner, che è il medico capo delle truppe d'Astrakan, fu condotto a concludere che il morbo da lui osservato era un tifo particolare ad una forma speciale di peste.

* Durante alcuni giorni, col chinino ad alte dosi e coll'acido fenico, si ottennero buoni risultati; alcuni giorni dopo, il male si riaccese con una veemenza inaudita, e tutte le cure riuscirono infruttuose.

Ritornato a Wetlianka, il dottor Doppner vide morire il dottor Koch, sei dei suoi aiuti, il prete e i cosacchi che seppellivano i cadaveri, tutti quelli in una parola che avvicinavano gli infermi. Egli stesso ammalò poco dopo.

L'epidemia s'andava intanto allargando ed aveva invaso 300 chilometri di territorio. Dalla sua prima comparsa ai primi di gennaio aveva uccise 246 persone su 298 che n'erano state assalite, cagionando così una mortalità che supera l'82 per 100.

Commissioni di notabilità mediche erano state invitate a recarsi sul luogo per vedere di che si trattasse. La *Gazzetta di Pietroburgo*, parlando della commissione di cui aveva fatto parte il medico ispettore dottor Zwingmann, aveva ripetuto sulla fede dell'*Invalido russo* che questa emise il parere, che il 28 dicembre p. p. nè in Astrakan, nè in Wetljanka dominava la peste. Ma il dottor Zwingmann smentì formalmente quell'asserzione, e dichiarò che egli non aveva mai posto in dubbio l'esistenza della peste indiana nella stazione di Wetljanka, ed aggiungeva che, rispetto alla natura ed al carattere dell'epidemia, persisteva nel suo parere, che era condiviso da molti medici che si trovavano nel governo d'Astrakan.

In quel parere d'altronde convennero il dottor Lava, che scrisse sull'argomento un sugoso articolo nella *Klinische Wochenschrift* di Berlino, il dottor Hirsch, il dottor Krassawski ed il professor Botkine, che nella seduta del Consiglio sanitario dell'impero che egli ebbe ultimamente a presiedere, espose chiaramente quali siano i fenomeni patognomonici e le manifestazioni esterne con cui si rivela l'epidemia di Wetljanka, ch'egli non esitò punto a chiamar peste.

Sulla sintomatologia tratteggiata dall'illustre professore e sulla questione se la peste che domina presentemente nel governo di Astrakan e luoghi finitimi, sia peste nera o bianca, indica o levantina, ritorneremo più sotto; ora stimiamo prezzo dell'opera il chiarire anzi tratto se quella peste qualsiasi scoppiata sul basso Volga vi sia stata portata, e donde, e se sia vero che da circa mezzo secolo la peste regna allo stato endemico in Siria, in Persia ed altre località circonvicine, come viene asserito da qualche scrittore.

Il dottor Proust (1), segretario del comitato consultivo d'igiene pubblica in Francia, già inviato alla conferenza sanitaria internazionale di Vienna, autore di ben conosciute opere sull'igiene internazionale e sulla igiene pubblica, fin dal 1876, e di nuovo nel 1877, richiamava l'attenzione dei governi europei sull'esistenza di un focolaio di peste bubonica nella Mesopotamia. Gli avvenimenti che si stavano allora compiendo in Oriente avrebbero potuto, egli diceva, esercitare sulla salute pubblica dei popoli d'Europa una influenza funesta, e saviamente raccomandava di prevederne le possibili conseguenze.

Egli così esponeva la storia delle tre più recenti epidemie di peste. Durante l'anno 1874 scoppiarono tre epidemie di peste bubonica, una nella pianura di Barca all'ovest dell'Egitto; un'altra in Arabia al sud della Mecca; la terza nella Mesopotamia verso le foci del Tigri e dell'Eufrate. Fortunatamente nei due primi luoghi le epidemie si spensero nell'anno stesso senza ulteriormente diffondersi; ma non fu così nel-terzo.

Il dottor Colvill, chirurgo dell'armata inglese, inviato in Mesopotamia allo scopo di prendere informazioni sui progressi della peste, riferì che ivi la peste ebbe origine nel dicembre 1873 nel distretto di Daghara, dal quale si estese poi ad invadere altre provincie. Tale epidemia cessò, come d'ordinario avviene, all'epoca dei grandi calori verso il mese di giugno 1874. Ma ricomparve nella primavera del 1875, e di nuovo si riaccese nella primavera del 1876, anno in cui prese più ampio sviluppo e si

(1) *Dei recenti focolai di peste in Oriente (Cirenaica, Arabia, Mesopotamia — Peste di Bagdad). Influenza che può esercitare la guerra d'Oriente sull'estensione dei focolai nella Mesopotamia*, per ADRIANO PROUST.

estese fino a Bagdad, città ove in pochi mesi cagionò circa 4000 morti.

Anche questa epidemia si arrestò nel mese di agosto, quando la temperatura si mantenne a $+ 46$ centigradi, ma alcuni casi serpeggiarono sempre fra la popolazione, e nella successiva primavera l'epidemia ricominciò nella stessa città di Bagdad, e di là cominciò ad invadere la Persia.

Quali potrebbero esserne le conseguenze per l'Europa? E specialmente nelle condizioni politiche e sanitarie della guerra d'Oriente?

Queste domande rivolgeva l'autore ai governi europei e li consigliava di voler istituire stazioni di igiene internazionale tra l'Asia e l'Europa, e prendere le più severe misure d'igiene internazionale (*Annales d'Hygiène publique*, 1877). Naturalmente la voce dell'igienista, Cassandra sempre inascoltata, si perdette negli echi del deserto. Ma oggidì pur troppo il terribile flagello ha oltrepassato il mar Nero ed è penetrato nell'Europa orientale, diffondendosi con estrema rapidità nelle provincie dell'impero russo.

Alle giuste apprensioni del dott. Proust ed alla legittima domanda di provvedimenti corrispondenti al bisogno ed atti a scongiurare un tanto pericolo, fanno contrappeso le seguenti parole dal signor di Parville pubblicate or ora sul *Journal des Débats*.

“ La peste regna da mezzo secolo quasi allo stato endemico in Persia ed in Siria; in tutto questo tempo non ha mai oltrepassato Costantinopoli e la Russia meridionale. Le sue prime tappe sono le seguenti: 1856, 1865, frontiera perso-turca; 1870, frontiera occidentale della Persia; 1875, valle della Mesopotamia; 1876, Bagdad; 1877, Resht; 1878, Wetljanka nel governo d'Astrakan. L'estensione della malattia non è dunque grande, se soprattutto si vuol rammentare che Resht fa un commercio considerevole colla Russia e col centro della Persia.

“ Del resto proveremo facilmente che anche in questo momento la peste è assolutamente confinata nei suoi antichi quartieri. Non è ancora dimenticata la peste di Georgia che apparve nel 1798 e che dopo quattro anni di sosta si mostrò di nuovo dal 1802 al 1804. Essa colpì Mozdok, Georgievsk; essa desolò la

piccola Kabarda, il paese degli Jngusci, e si estese fino ad Astrakan. Due volte in due anni vi fece le sue stragi. Nella primavera del 1808 scomparve dal Caucaso e si mostrò fra i Nogai e gli Abazì fino a Saratow. Nel 1809 la si trova alla foce del Terek sul mar Caspio. Dal 1811 al 1818 va e viene continuamente in Georgia e colpisce con intensità sul mezzodì della Russia sino a Stavropol. Per diciott'anni la peste regnò quasi senza interruzione nelle provincie del Caucaso con trasmissione ed avviamento dalla Georgia in Turchia e viceversa. Dal 1806 al 1816 soltanto vi fu minaccia seria pel centro della Russia.

“ E quindi la situazione attuale nulla ha di nuovo. Essa si è sovente presentata. „

Qualunque sia lo scopo di questa rassegna cronologica e geografica della peste, la quale, dato che sia rigorosamente esatta, non è però fatta per rassicurarci abbastanza contro un nemico che pur troppo *circuit quærens quem devoret*, noi non sappiamo acconciarci alla serena tranquillità, se non all'ottimismo del signor di Parville, perchè questi parlò dapprima di *stato quasi endemico* della peste in alcuni dei paesi da lui menzionati, perchè trascurò di dire in qual modo siasi propagata da luogo a luogo e per quali circostanze non abbia oltrepassata una certa zona, e perchè al postutto “ *Accidit in punctum quod non contingit in annum.* „

E del nostro parere si mostra l'egregio dott. Strambio, che nel n° 8 della *Gazzetta medica italiana* (Lombardia), di quest'anno, chiama *rosei* i *convincimenti* del succitato autore; e nel numero del 25 gennaio dello stesso giornale, così si esprimeva a proposito dell'epidemia manifestatasi in alcuni villaggi del governo di Astrakan:

La storia delle epidemie contagiose potrebbe fornire un argomento perentorio per chi negasse a codesto nostro agitarsi febbrile i caratteri del vero progresso.

Sono sempre le stesse incurie, sempre gli stessi errori, sempre le stesse ipocrisie, sempre gli stessi inganni, e pur troppo sempre la stessa malafede, sempre gli stessi eccidi.

Per convincervene leggete la corrispondenza in data di Pietroburgo, pubblicata dall'*Univers*, intorno ai primordi dell'epidemia pestilenziale in Russia.

“ Nelle prime settimane, scrive quel giornale, non si fece troppa attenzione al nuovo e straordinario malore, che d'altronde colpiva mortalmente molte persone. Solamente il 18 dicembre un medico, giunto nel luogo infetto, ha riconosciuta e segnalata la peste. Appena la popolazione di Wetljanka udì il nome spaventoso, quasi leggendario, della malattia, fu un fuggi fuggi generale a luoghi più o meno vicini, portando seco e propagando la peste per ogni dove. Allora soltanto, quando un intero distretto era già decimato e mietuto dall'epidemia, l'amministrazione si mosse e prese alcune cautele, ma procurando di tener segreta la cosa.

“ In conseguenza di questo inetto e colpevole contegno dell'autorità, il malore ebbe campo a crescere e dilatarsi, poichè, volendo serbare il segreto, fu impossibile adottare misure di quarantena assoluta, unico mezzo per circoscriverlo. E così, per non citare che un particolare, il servizio postale continuò a funzionare fra il distretto infetto ed il resto dell'impero! Soltanto il 22 dicembre, per ordine del governatore della provincia, fu intercetta qualunque relazione della zona infestata col di fuori. Sgraziatamente quest'ordine giunse troppo tardi, mentre di già si indicavano altri luoghi, all'infuori della zona posta in quarantena, colpiti dal morbo.

“ La situazione inspira già a Pietroburgo terribile spavento. Come di consueto, il governo si adopera per tenere a bada l'opinione pubblica, attenuando le proporzioni dell'epidemia, cambiando il vero nome della spaventosa malattia in quello di tifo contagioso, finalmente dichiarando che furono presi tutti i necessari provvedimenti; frasi comuni e delle quali l'esperienza insegnò il valore. Il consigliere privato Makof, che regge internamente il ministero dell'interno, giudicò persino necessario di invitare espressamente i giornali ad essere guardinghi sul proposito della malattia epidemica, comparsa in alcuni luoghi del governo di Astrakan. „

Oggi non è più esatto il parlare del solo governo d'Astrakan, mentre l'epidemia ha già guadagnato Nowgorod, uno dei centri più importanti del commercio russo; e forse per un'altra via spinge i suoi avamposti nel Bosforo.

Il *forse* è una diffidente allusione alle solite smentite venuteci

dall'Austria. Tutti i flagelli ci arrivarono seguiti di tappa in tappa dalle smentite premurose dell'Austria!

Il corrispondente dell'*Univers* dà questa sommaria notizia sull'andamento del male, che è veramente la vera e classica peste bubonica di luttuosa celebrità:

“ Una enfiagione, della grossezza di un uovo di gallina, si presenta all'inguine od all'ascella.

“ Un malessere generale, con violento male di capo, accompagna l'apparizione di questo primo fenomeno. Questo periodo della malattia, dal principio dell'enfiagione al suo completo sviluppo, dura al più alcune ore, spesso due o tre, ma non oltre. Subito dopo si presentano violenti dolori interni, copioso vomito, e da lì a poco appaiono delle macchie nere sul corpo, e di preferenza sul petto, sulle avambraccia e sulla schiena (le vibici sacramentali!). Dopo un'ora o due dalla comparsa di questi fenomeni, l'ammalato muore. Generalmente, il male rapisce la sua vittima nel periodo di una diecina di ore, ma vi ebbero casi in cui successe la morte appena quattro ore dopo che si erano manifestati i primi sintomi. „

E che fanno i governi in questo frangente? La Germania e l'Austria, più direttamente interessate perchè minacciate più da vicino, per iniziativa di Auersperg, presidente del consiglio austriaco, e dietro accordi col governo ungherese, s'intesero per uno scambio preliminare di idee sulle misure da adottarsi in comune; il consigliere Finkelburg fu dal principe di Bismark spedito a Vienna, onde prender parte ad una conferenza sanitaria, che ivi tenne la sua prima adunanza il 24 gennaio, sotto la presidenza di Auersperg.

Vi si decise: di radunare una conferenza di altri Stati interessati; di mandare medici sul teatro dell'epidemia; di interdire alcuni generi di provenienza da' luoghi infetti; di istituire una quarantena di 20 giorni.

Potranno queste misure, adottate con coraggio e senza eccezioni, limitare e soffocare il flagello?

L'Europa nel suo giusto sgomento si fa questa domanda e non osa rispondere. E, tutta assorta nella nuova comparsa del vecchio flagello, quasi non bada al flagello nuovo, il cholera, che infuria nella Turchia d'Europa, e ripercorre la vecchia sua strada.

(Continua)

**Le istituzioni dell'igiene sanitaria internazionale
e le malattie pestilenziali esotiche.** (FAUVEL, *Revue
d'hygiène.*)

Le istituzioni sanitarie, che hanno per oggetto di opporsi all'importazione delle malattie pestilenziali esotiche d'un paese, sono generalmente poco conosciute e male apprezzate; e mentre queste istituzioni si riferiscono ad interessi di prim'ordine, si grida perchè sono intollerabili ed inefficaci.

Nonostante che le pratiche rigorose e spesso barbare d'una volta siano state surrogate da procedimenti che non hanno più nulla di spaventoso, tuttavia è certo che il nome di *quarantena*, dato al sequestro obbligatorio, suscita delle querimonie tali, per cui il pubblico è tutto disposto contro di essa, poichè non sa, delle misure prese, più di quello che ne sente dire e ripetere dalle persone che hanno provato la noia delle quarantene, e non ne hanno veduto che gli inconvenienti.

Il commercio marittimo non vi scorge che una sorgente di imbarazzi e di danni al suo interesse.

Perfino gli stessi medici, per mancanza di una conoscenza esatta dello scopo di queste istituzioni e del gran bene che da esse ne emana, si uniscono spesso alle lagnanze dirette contro di esse. La loro massima querela è che le quarantene non riescono sempre ad impedire la propagazione delle malattie contro cui esse sono dirette.

Tali querele hanno talvolta, in apparenza, qualche fondamento; ma è però lecito di ben notare come esse non tocchino che un solo lato della questione, quello degli inconvenienti che derivano da ogni misura rigorosa e restrittiva. Nessuno contesta questi parziali inconvenienti, ma la questione sta nello studiare se non siano poi essi largamente compensati dai vantaggi che risultano, per la salute pubblica e pel commercio in generale, dall'applicazione, anche imperfetta, di queste misure. Questo è appunto ciò che fa d'uopo esaminare.

Secondo la nostra maniera di vedere, ogni misura sanitaria restrittiva, in cui i vantaggi per la pubblica salute non compensino gli inconvenienti, deve essere soppressa. È per questo che una quantità di misure usate in altri tempi sono state abolite, e

che la conoscenza più precisa dell'incubazione delle malattie esotiche ci ha condotti a ridurre di molto la durata delle quarantene. È anche per ciò che in Europa i cordoni sanitari fra i diversi Stati sono stati giudicati più nocevoli che utili, in ragione della necessità, divenuta di più in più imperiosa, di non perturbare i rapporti, per vie di terra, fra Stato e Stato. L'inconveniente di sospendere, anche momentaneamente, questa comunicazione è parsa talmente superiore ai vantaggi che era lecito sperarne, da stabilire ormai in Europa, quasi dovunque, la soppressione dei cordoni sanitari.

Le quarantene marittime soltanto sono state conservate, ma anco queste con talune eccezioni e concessioni, determinate dalla forza delle cose, e cioè dalla preponderanza di interessi di ordine generale. Nel nord d'Europa, per esempio, ove le relazioni marittime fra Stato e Stato sono quasi innumerevoli, e si eseguiscano a brevissime distanze, da poterle assimilare alle comunicazioni per le vie di terra, le misure restrittive contro le malattie pestilenziali sono state ridotte al minimo grado della loro azione. Generalmente non si tiene conto del tempo d'incubazione della malattia, ed il sequestro non è applicato che ai malati che si trovano a bordo di una nave. In questi casi l'interesse dominante sta nel non incagliare le comunicazioni fra Stato e Stato, salvo a correre il rischio di veder la malattia propagarsi dalle persone in apparenza sane, ammesse così liberamente a libera pratica. Giova però aggiungere che per certe malattie pestilenziali, gli Stati del nord d'Europa, per ragioni che esporremo più innanzi, sono meno predisposti alla propagazione di talune di esse, di quello che gli Stati del sud.

Questi anzi, al contrario, accordano molto maggiore importanza al lato sanitario della questione, e applicano le vere quarantene alle provenienze marittime europee da luoghi sospetti. Ciò avviene in tutto il Mediterraneo e, cosa da notarsi, il commercio di questi Stati, lungi dal lagnarsi di queste disposizioni restrittive, reputano che, col preservare il paese da malattie pestilenziali, esse siano più utili che dannose.

Difatti, nei porti del sud d'Europa, a Marsiglia per esempio, l'interesse della salute pubblica e quello del commercio sono d'accordo per esigere delle misure di quarantene, anche quando le vie di terra restano libere.

Qui si presenta l'obiezione spesso prodottasi contro le quarantene marittime applicate al colera, allorquando questa malattia regna epidemicamente in una parte d'Europa, e che nessuna barriera è posta alla sua propagazione per le vie di terra. L'esperienza ha risposto a queste teoretiche obiezioni. È, senza dubbio, incontestabile che la mancanza di ostacoli alla propagazione per la via di terra, diminuisce in una grande proporzione l'efficacia delle misure contro le provenienze marittime, soprattutto fra paesi vicini; ma non è altrimenti vero che esse si oppongono all'importazione a grandi distanze per mezzo del veicolo il più tremendo, quello di una nave infetta. Perciò vi è un vero interesse a procurare che il colera non sia importato da un porto russo direttamente in un porto del Mediterraneo, abbenchè le comunicazioni, per via di terra, fra i due paesi restino libere. In tal modo, almeno, si guadagna del tempo, ed è avvenuto, non poche volte, che l'epidemia s'è fermata nella sua diffusione per le vie di terra. L'ultima epidemia ha dati non pochi esempi, per ciò che riguarda l'efficacia delle quarantene, allorquando la malattia infierì a corte distanze; si osservò in modo certo nel 1873 che Marsiglia e tutto il mezzogiorno della Francia furono immuni dal colera, nonostante che questa malattia dominasse a Napoli, a Genova, e fosse stata anche importata nel lazaretto di Marsiglia; come pure quando il colera venuto dal Nord per la via di Havre, si era propagato fino a Rouen e a Parigi.

A coloro che esigono dalle misure profilattiche marittime una assoluta garanzia, sotto pena di proclamare la loro inutilità, non cesseremo di rispondere che la garanzia che essi sognano è un ideale che non sta in pratica, e che il solo criterio dell'utilità di codeste misure sta in questo, che il totale delle garanzie che esse danno alla pubblica salute sia superiore a quello degli inconvenienti che esse producono. Ora, come s'è veduto, le garanzie che esse possono offrire sono subordinate a mille circostanze, ed a svariatisimi interessi.

In Europa, si può dire che esiste un vero antagonismo tra il Nord ed il Sud nel modo di intendere l'importanza delle norme della profilassi marittima. Da ciò l'impossibilità di pervenire, come s'era sperato, ad un accordo internazionale per l'attuazione di misure identiche, allo scopo di facilitare i rapporti commerciali.

Le conferenze internazionali tenute per questo fine a Parigi, a Costantinopoli e a Vienna hanno completamente fallito su questo punto. Tuttavia se le due ultime non hanno potuto condurre ad un intendimento nelle misure da prendersi in Europa, fra Stato e Stato, contro l'importazione del colera, esse sono pervenute ad un completo accordo sui mezzi aventi per scopo di preservare l'intera Europa contro l'invasione di questa malattia.

Diciamo intanto che se le misure di profilassi marittima prese in Europa, fra Stato e Stato, hanno necessariamente una efficacia limitata pel fatto delle comunicazioni terrestri lasciate libere, non sono poi maggiori di quelle che si applicano direttamente alle provenienze esotiche capaci d'importare una malattia pestilenziale. In questo caso, l'efficacia, senza che sia mai assoluta, è subordinata al carattere delle misure prese, alla loro buona attuazione, all'attitudine del paese a ricevere il male, ed al luogo d'importazione della pestilenza.

Le quarantene calcolate in ragione della durata massima della incubazione della malattia, combinata colla disinfezione di tutti gli oggetti suscettibili di trasmetterla, danno tutte le garanzie possibili, a patto che tali quarantene non siano fatte per un vano simulacro, come avviene in certi paesi ove i rigori si spingono oltre ogni limite ragionevole.

Si può affermare che delle misure, in apparenza meno severe e applicate con discernimento, sono più efficaci che i procedimenti eccessivi, i quali d'ordinario non sono eseguibili. È sotto questo punto di vista pratico che sono concepite le misure di profilassi marittime in vigore in Francia.

Nella Spagna, le prescrizioni sono più rigorose, senza essere più efficaci; il Portogallo e l'Italia tengono una via di mezzo fra la Francia e la Spagna.

Gibilterra tiene il primo rango pel rigore: qualsiasi provenienza con *patente brutta* vi è respinta; e le quarantene pei casi di semplice sospetto sono ivi di una lunghezza interminabile.

Si può invocare a discarico di quei paesi, che pel clima e per le loro relazioni sono particolarmente esposti all'invasione di malattie pestilenziali, e che per essi, sotto ogni riguardo, la preservazione è un interesse di prim'ordine. Tuttavia noi sosteniamo

che vi ha esagerazione nelle misure prescritte, e che un sistema meno violento, ma ben pratico, le preserverebbe ugualmente, e forse meglio. *

In Francia, il rigore delle quarantene non è uguale nei porti del Mediterraneo ed in quelli dell'Oceano. La città di Marsiglia che ha conservato un lugubre ricordo della peste del 1720, e che è stata tanto spesso invasa dal colera, reclama delle quarantene severe. La pubblica opinione vi è unanime su questo punto, e ciò si spiega anche perchè Marsiglia è il grande emporio, in Francia, di tutti gli arrivi dei paesi ove regnano ordinariamente le malattie pestilenziali, e per delle condizioni di disposizione a riceverle pur troppo dimostrate dall'esperienza.

I grandi porti commerciali sulle sponde dell'Oceano, Bordeaux e Nantes, non hanno altro a temere che la febbre gialla: e siccome questa malattia, malgrado le poco rigorose precauzioni, non s'è mai propagata allo stato epidemico, salvo una volta a Saint-Nazaire nel 1861, n'è conseguito che quando i regolamenti sanitari francesi sono stati riveduti nel 1876, i rappresentanti del commercio di Bordeaux hanno ottenuto che le misure di profilassi marittima vi fossero meno rigorose che a Marsiglia. In vero vi furono in seguito a queste facilitazioni diversi reclami; ma il fatto poi ha dimostrato che, fino ad oggi, le misure adottate non hanno dato prove d'insufficienza.

I porti sulla Manica sono stati trattati colle identiche regole di quelli dell'Oceano, per ragioni tutte speciali, delle quali si parlerà più avanti.

Finalmente l'Inghilterra è quella che offre le minori esigenze di precauzioni profilattiche contro le provenienze marittime nessuna quarantena a rigore di vocabolo; nessun isolamento, altro che per le persone affette dalla malattia temuta: tutt'al più misure di disinfezione. Questo sistema è subordinato agli interessi del commercio, che, in Inghilterra, stanno sopra ogni altro, ed anche, bisogna dirlo, per le condizioni del clima e dell'igiene poco favorevoli alla propagazione delle malattie pestilenziali esotiche.

Fa d'uopo pur anche riconoscere che se l'Inghilterra si difende malappena contro le malattie contagiose, in ricambio ella combatte in casa sua, meglio che in ogni altra parte d'Europa, con

mezzi d'isolamento e di disinfezione tutte le malattie diffusibili per contagio. L'esempio dell'Inghilterra in fatto di profilassi marittima non potrebbe essere imitato da altri paesi. Tanto questo è vero, che a Gibilterra, a Malta e altrove, l'Inghilterra, sì facile nel Regno Unito, non esita punto a mettere in pratica le misure le più severe.

Da questo rapido cenno si può già intendere come, ai giorni nostri, colle irresistibili estensioni che prendono le relazioni internazionali, sia complicata la questione della profilassi applicata alle provenienze marittime.

Ora ecco alcune parole sulle malattie che motivano le misure di polizia sanitaria.

Noi non siamo più in tempi in cui sia necessario di dimostrare che il colera, la febbre gialla e la peste, malattie pestilenziali esotiche, siano malattie dotate di proprietà contagiose, e perciò possono essere propagate in Europa per importazione. Noi teniamo il fatto come assolutamente indiscutibile. Con questo però non s'intende sempre di dire che ciascuna di tali malattie sia suscettibile di propagarsi con uguale facilità in tutti i paesi d'Europa. La proprietà contagiosa non è che uno dei fattori della propagazione; e, perchè questa avvenga, fa d'uopo di condizioni che valgano a favorirla, e più specialmente quelle insite nelle predisposizioni di luogo risultanti da una cattiva igiene. Da ciò l'indicazione di opporre a ciascuna di queste malattie pestilenziali delle precauzioni variabili e proporzionate al pericolo della sua propagazione secondo i diversi paesi.

Il colera, la febbre gialla e la peste sono oggi le tre malattie esotiche, cui si applicano più specialmente le misure dette di quarantena; non già che certe altre malattie contagiose come il vaiolo, la difterite non siano l'oggetto di nessuna misura speciale; ma queste malattie essendo sporadiche e sparse più o meno dovunque, le precauzioni non possono prescriversi, che contro i casi dichiarati; e non si potrebbero colpire tutte le provenienze d'un paese dove esse dominano. Il tifo esantematico avendo poca tendenza a spandersi al di fuori del focolaio dove si è sviluppato, è nello stesso caso, e non esige misure di prevenzione che contro le persone affette o il naviglio contaminato.

Le tre malattie pestilenziali sopra dette, minacciano continua-

mente l'Europa di nuove invasioni, per vie differenti e con pericoli di propagazione ben disuguali.

Così il colera oggi scomparso da tutta l'Europa, ha sempre dei focolai attivi nell'India. Esso può giungere fra noi, come più volte avvenne per la via della Persia toccando la Russia: questa è la via di terra. Una volta invasa la Russia l'epidemia si propaga quasi certamente nella maggior parte dei paesi d'Europa, come si è visto anche recentemente.

Contro una tale invasione la profilassi marittima non ha, come sopra dicemmo, che una circoscritta efficacia in ragione delle incessanti comunicazioni fra i diversi stati d'Europa, le quali non si saprebbe come interrompere. La profilassi in questi casi non può che opporsi al trasporto della malattia per la via di mare da un punto d'Europa all'altro, e ritardare così l'invasione della epidemia. È appunto ciò che fu fatto dal 1871 al 1873 con grande risultato pei porti del Mediterraneo, e con un risultato meno favorevole per quelli dell'Oceano e della Manica.

Le relazioni marittime fra i porti del Nord d'Europa sono come dicemmo, così numerose e a così breve distanza, che esse rendono quasi impossibili le misure serie di preservazione, colla certezza di incagliare il commercio in tale proporzione, che non starebbe in rapporto coi compensi ottenuti dalle cautele igieniche. Si potrebbe mai, per esempio, senza enormi danni, in caso di colera in Inghilterra, imporre una quarantena di più giorni a tutte le provenienze da codesto paese? Evidentemente no, le comunicazioni fra la Francia e l'Inghilterra si possono considerare quasi uguali a quelle che hanno luogo per le vie di terra; tutto ciò che in simili casi può farsi è di agire contro le provenienze manifestamente infette.

Una volta che il colera è arrivato sul litorale del Mediterraneo. V'è molto a dubitare che le misure di difesa dalla parte del mare siano impotenti, in virtù delle importazioni per la via di terra; ma siccome queste misure presentano minori inconvenienti che nei porti del Nord, si possono rendere più severe e quindi più efficaci.

Se ne trova un esempio ben chiaro nel 1873, quando il colera importato dall'Italia a Marsiglia, infierì nel lazzeretto di questa città, senza punto contaminarla. Tutto il mezzogiorno della

Francia fu così preservato, malgrado l'epidemia che si era diffusa in Normandia e a Parigi.

L'altra via che il colera minaccia costantemente di prendere per invadere l'Europa, è la via marittima delle Indie, pel mare Rosso, l'Egitto o il canale di Suez ed il Mediterraneo. Fu la via battuta nel 1865, via resa sfortunatamente pericolosa, dai pellegrinaggi della Mecca. Se in questa guisa il colera penetra nel Mediterraneo, è quasi certo che l'Europa sarà di nuovo invasa sopra un punto qualunque d'onde, come nel caso precedente, la malattia si propagherà.

Convinti dell'impossibilità di fermare la marcia invadente del colera tostochè è penetrato in Europa, la conferenza sanitaria internazionale tenuta a Costantinopoli nel 1866, s'è data alla ricerca dei mezzi di opporsi all'invasione del colera in Europa sia dalla parte della Russia, sia da quella del mar Rosso.

A tale scopo essa ha stabilito tutto un sistema di difesa fondato nella conoscenza delle vie seguite fino ad oggi dal colera per penetrare in Europa.

Per la via di terra, questo sistema riposa sull'organizzazione per parte della Russia d'un servizio quarantenario sul mar Caspio, e sull'attivazione di una catena di posti sanitari stabiliti dalla Turchia sulla frontiera della Persia, da Bayazid al nord fino al golfo Persico.

Questa immensa barriera non è stata fino ad ora che incompletamente organizzata, e in conseguenza non si può molto fare a fidanza sulla sua efficacia.

Non è però la stessa cosa contro l'importazione dell'India o dell'Arabia per via marittima.

Qui il sistema di difesa preconizzato dalla conferenza è stato applicato, non intieramente, ma in modo sufficiente per dare garanzie d'efficacia. Questo sistema comprende delle misure preventive da prendersi nell'India alla partenza dei pellegrini, delle misure d'igiene in Arabia, sui luoghi del pellegrinaggio, delle misure per l'imbarco dei pellegrini al loro ritorno dall'Egitto, un luogo di quarantena in caso d'epidemia, e infine delle misure in vista di preservare l'Egitto contro l'invasione della malattia.

Con questo sistema, l'Egitto è la barriera principale da opporsi all'introduzione del colera nel Mediterraneo, ed i principali sforzi

devono tendere a preservare questo paese contro ogni invasione di colèra, pel motivo che una volta invaso l'Egitto, le probabilità sono tutte per una consecutiva invasione in Europa.

Si capirà facilmente che un cosiffatto sistema non ha agito senza incontrare molti ostacoli provenienti da cause differenti. I principali sono sorti dal malvolere dei trafficanti che guadagnano sul trasporto dei pellegrini. Nonostante tutto questo, le misure prese nel mar Rosso sono spesso riuscite a preservare l'Egitto, e quindi l'Europa, dal colèra; due volte dai pellegrini infetti nel 1872 e nel 1878, e più volte dalle navi ove dominava la malattia, e che erano provenienti dall'India.

Questi fatti, noti solamente alle persone che si occupano di questi studi, sono generalmente ignorati, e pur tuttavia hanno una grande importanza.

In conclusione, l'efficacia del sistema di difesa applicato nel mar Rosso, dopo il 1866, è stato completo. Il colèra non ha varcato l'ostacolo che gli era stato posto da quella parte. I dottrinari delle misure assolute avranno un bel dire che le porte erano aperte dalla parte della Russia, e che quindi era illogico chiuder quella del mar Rosso; gli uomini pratici dimostreranno coi fatti che chiudendo questa via pericolosa si diminuiscono grandemente i pericoli di una invasione.

La febbre gialla, tanto terribile ne'suoi effetti quanto il colera, non minaccia mai come, questo, tutta l'Europa nella sua estensione. La sua invasione non è a temersi che nei paesi occidentali d'Europa, che sono in diretti rapporti con quelli dell'America ove domina la malattia. In prima linea sono il Portogallo e la Spagna, ove la febbre gialla infierì alcuni anni sono; poi la Francia e il sud d'Inghilterra. Tuttavia, in questi ultimi paesi, essendo la propagazione della febbre gialla grandemente subordinata alle condizioni del clima, del suolo e dell'igiene, si può asserire che la febbre gialla non tenderà mai a propagarvisi.

In Francia i punti più esposti all'invasione per causa delle sue relazioni, sono: Marsiglia, Bordeaux, Saint-Nazaire e l'Havre.

È da ricordarsi come a Saint-Nazaire si propagò nel 1866 la febbre gialla. Dopo d'allora, in virtù di maggiori precauzioni prese contro le provenienze sospette o contaminate la malattia non è più penetrata in Francia, nonostante le relazioni coi paesi

infetti siano aumentate in considerevoli proporzioni. L'epidemia, che or non è molto, colpì il Sènegal, rese più facili i pericoli e più necessaria la vigilanza.

Fino ad oggi, nelle sue diverse apparizioni in Europa, la febbre gialla, è rimasta circoscritta al litorale, ove si manifestò, e non si diffuse nell'interno del paese alla guisa del colera. Tuttavia, eccetto Saint-Nazaire, i suoi danni sono stati tremendi su tutti i punti del litorale, ove si propagò.

La febbre gialla, al punto di vista della sua invasione in Europa, presenta dunque un'importanza minore di quella del colera. Le regioni meridionali e occidentali sono più predisposte delle altre ad essere colpite. Ma però il pericolo per codeste regioni diviene più minaccioso di giorno in giorno in conseguenza della grande estensione che la malattia ha preso in America in questi ultimi tempi, e della crescente quantità delle rapide relazioni fra l'Europa e i paesi ove il male endemico infierisce: e nella stessa guisa che la si è vista nelle recenti epidemie in America rimontare il Mississipi e la Plata, altrettanto potrebbe avvenire fra noi, nella stagione che le è favorevole, lunghe le nostre comunicazioni fluviali.

Le misure preventive contro l'importazione della febbre gialla variano nei diversi paesi minacciati, secondo che la propagazione della malattia vi è più o meno temuta; severissime in Portogallo e anco più nella Spagna, meno rigorose in Francia, e quasi insignificanti in Inghilterra.

In quest'ultimo paese, tutto si riduce a curare *isolatamente* i malati che si trovano a bordo delle navi, senza tener conto della possibile incubazione della malattia in tutti gli altri viaggiatori che sono in esse.

Le disposizioni più o meno favorevoli alla propagazione danno ragione della differenza del regime sanitario in quei paesi.

Resta da ultimo *la peste bubonica*, malattia che nei tempi passati si diffuse terribilmente in tutta Europa. Da circa 200 anni confinata in Oriente, suo focolaio d'origine, ha fatto invasione, in diverse riprese, nelle contrade europee vicine, ed ha lasciato sul litorale del Mediterraneo dei ben tristi ricordi.

Ai giorni nostri la peste, che si poteva credere estinta in Oriente fino dal 1844, è ricomparsa tutto ad un tratto nel 1858

sulla costa di Barberia, a Bengazi, nella provincia di Tripoli, e dopo d'allora s'è manifestata più volte allo stato epidemico sui confini della Persia e della Turchia. Per molti anni, fino a questi tempi ha infierito nella Mesopotamia, dove ha fatto strage.

L'anno scorso regnò epidemicamente a Recht, sulle sponde del mar Caspio. In somma, sono ora vent'anni che la peste è ritornata, e non già soltanto in Egitto, ove si credeva che avesse la sua vera origine, ma sopra punti diversi e separati da grandi distanze, formando così dei centri distinti, dei quali il principale è stato la Mesopotamia.

L'Egitto e l'Europa si sono viste di nuovo minacciate dalla terribile malattia. Intanto però, meno che nel 1858, essa non ha toccato il litorale del Mediterraneo. Rimase quindi solo circoscritta fra la Mesopotamia e la Persia.

Non è ora il momento di ricercare le cagioni di queste nuove manifestazioni della peste, ma è invece d'uopo solo di mostrare la necessità di ben guardarsi dalla sua invasione nel Mediterraneo. Se la peste riappare in Mesopotamia e attacca il golfo Persico, l'Egitto si trova gravemente minacciato dal fatto delle sue relazioni marittime col Bassorah, e in ragione delle condizioni favorevoli che manifesta nel suo svolgersi. Una volta invaso l'Egitto, tutto intiero il bacino del Mediterraneo è minacciato, e il commercio compromesso. Bisogna adunque, come si fa nel colera, difendere energicamente l'Egitto dalla peste. Un regolamento speciale è stato, a questo scopo, preparato in Egitto. La Turchia, per parte sua, in virtù della sua amministrazione sanitaria internazionale, deve opporsi, onde il centro d'origine della peste, nella Mesopotamia e nella Persia, non si estenda alla Siria e all'Asia Minore. Vi è da credere che questo incarico sarà bene adempiuto.

Questo sistema di difesa extraeuropeo non esclude, siccome ultima risorsa, le precauzioni applicabili nei nostri porti, che sono d'altronde compromessi dagli arrivi.

Tali sono le tre grandi malattie pestilenziali esotiche, per cui le istituzioni di polizia sanitaria internazionale hanno per iscopo d'impedirne la propagazione in Europa.

S'è visto come la faccenda sia difficile quando si tratta del colera, in virtù della impossibilità di porre una barriera al suo

cammino invadente per le vie di terra, quando l'epidemia è penetrata in Europa; nonostante l'esperienza ha provato che anche in questi casi, le precauzioni contro l'importazione marittima avevano avuto ancora una sufficiente efficacia per giustificare la loro applicazione.

Ma non è men vero che il sistema difensivo contro il colera consiste nell'opporsi a nuove invasioni di questa malattia in Europa, per le misure extraeuropee raccomandate dalla conferenza sanitaria di Costantinopoli, e praticate nel mar Rosso con grande risultato.

Contro la febbre gialla, la cui invasione non minaccia che l'Europa occidentale, e la cui diffusione non è da temersi come quella del colera, le misure, limitate al litorale minacciato, sono di una più facile applicazione e di una più certa efficacia, a patto che siano proporzionate all'attitudine propria in ciascun paese a ricevere il male.

I mezzi di profilassi d'Inghilterra sarebbero certamente insufficienti in Portogallo ed in Spagna e in certi punti del litorale francese.

Per quanto riguarda la peste, sono specialmente gli Stati che contornano il Mediterraneo, che ne sono minacciati, e che bisogna difendere contro la sua invasione. Ancora per la peste è la via marittima specialmente quella del mar Rosso che presenta i maggiori pericoli: e sono le precauzioni da prendersi in Egitto che costituiscono la barriera veramente efficace per proteggere l'Europa, senza trascurare per questo, avvenendo la circostanza, le misure protettrici nei porti del Mediterraneo.

Dopo questa rapida esposizione, si può vedere come ai giorni nostri il sistema di garanzie contro le malattie pestifere esotiche tenda vieppiù a rivolgere i suoi grandi sforzi, affinchè esse non abbiano a penetrare in Europa.

È principalmente sotto questo punto di vista che la polizia sanitaria merita il nome d'internazionale e conseguentemente un accordo pel comune interesse.

Per mala sorte quest'accordo non è completo, e molti principii d'egoismo ancora si oppongono alla sua attuazione. Frattanto se, come è sperabile, un accordo sarà per farsi, il compito di attivare i mezzi di difesa contro le due grandi malattie orientali

toccherà naturalmente ai consigli di sanità internazionali che hanno sede in Costantinopoli ed in Alessandria.

Fino a tutto questo, le misure prese in Europa, malgrado i loro inconvenienti, hanno la loro ragione di essere. Si contesta la loro utilità perchè esse non sono di una efficacia assoluta. Già abbiamo detto che ne pensiamo su questo argomento. L'efficacia di queste misure non può essere chè relativa, ed è più che sufficiente che esse diano una somma di garanzie che sorpassino quelle dei loro inconvenienti, per essere giustificate. E difatti, sia contro il colera, sia contro la febbre gialla finora hanno corrisposto all'aspettazione. Soltanto il pubblico che non vede che i casi in cui le precauzioni effettuate non hanno completamente impedita la diffusione del male, è cattivo giudice della loro efficacia, che non si traduce che per dei risultati negativi, i quali sfuggono alla sua attenzione. Chi conosce, per esempio, che nel 1873 Marsiglia e tutto il mezzogiorno della Francia sono state preservate dal colera che infieriva a Genova in virtù delle misure prese sul litorale francese? Soltanto ne sapranno qualche cosa quei pochi che stanno al corrente di queste questioni. Alla grande maggioranza del pubblico il fatto rimane ignoto.

I giudizi erronei contro le quarantene sono effetto di questa ignoranza e delle grida innalzate dagli interessati che ne chiedono l'abolizione. Certamente è molto disagiata per un viaggiatore l'essere trattenuto per parecchi giorni in istato di sospetto, e non è cosa indifferente per una nave il subire tutti i pesi che portano le misure di disinfezione; ma bisogna ben sapere che in virtù dei regolamenti igienici simili casi sono rarissimi, allorchando si paragonino al grande movimento marittimo, e che per conseguenza le querele che si sollevano sono molto limitate. Tutto questo però non serve ad impedire agli interessati di proclamare che le quarantene sono la rovina del commercio.

Noi abbiamo dunque pensato che per restringere al loro giusto valore questi lagni, che potrebbero avere per risultato di rovinare la pubblica salute a beneficio di interessi egoisti e relativamente di poca importanza, sarebbe necessario che tutte le questioni che si riferiscono alla polizia sanitaria internazionale fossero trattate colla maggiore possibile pubblicità, e che perciò i giornali d'igiene pubblicassero i lavori più importanti intorno a questo argomento.

E quando noi sosteniamo che le misure di quarantena applicate alle provenienze marittime infette o sospette abbiano la loro ragione di essere anche in Europa, noi siamo ben lungi dal pretendere che esse non lascino nulla a desiderare nella loro applicazione.

I processi di disinfezione da mettere in uso per le navi e per gli oggetti supposti infetti non corrispondono che molto imperfettamente allo scopo prefisso; la maggior parte difatti non ha che un'efficacia assai dubbia, ovvero tornano di nocumento all'oggetto da disinfettarsi. Su questo argomento vi sono ancora da far molti studi.

A tutt'oggi il vero processo dalle disinfezioni è riposto nella distruzione della materia organica mercè il fuoco. Ma questo procedimento è troppo radicale per essere generalizzato.

L'ideale sta nel trovare un disinfettante sicuro che non alteri l'oggetto da disinfettarsi.

L'uso del calore secco o lo stato del vapore riscaldato è stato già usato come mezzo disinfettante delle biancherie e degli altri oggetti di ospedale, e questo con risultati. Il Vallin pubblicò nel 1877 un lavoro molto interessante su questo argomento; ma questo modo d'uso del calorico, non è ancora stato sperimentato nelle grandi navi dei viaggiatori, ove dovrebbe essere di facile applicazione. Vi sarebbe inoltre da studiare comparativamente l'uso del calore secco ed umido. Da parecchio tempo (1866) noi consigliamo l'uso del vapore spinto ad una temperatura superiore a 100 gradi per la disinfezione delle biancherie e dei panni a bordo dei battelli a vapore.

Vi sarebbe pure da studiare l'impiego di questo processo nei lazzeretti, ed anche nelle navi a vela. La sostituzione del calorico sotto questa forma, nella maggior parte dei casi, ai disinfettanti chimici, sarebbe un progresso importante.

D'altra parte lo studio di malattie pestilenziali esotiche reclama delle nuove ricerche sull'elemento al quale esse devono la loro proprietà di contagio. Una conoscenza precisa su questo punto darebbe certamente delle indicazioni alla profilassi.

Gli studi di Pasteur sul carbonchio, possono, per questo, servire di modello.

Ma indipendentemente dalle ricerche sul principio contagioso,

che non è che uno dei fattori delle malattie pestifere, nulla di più utile vi sarebbe quanto il mettere in evidenza le circostanze locali che si oppongono allo sviluppo di queste malattie, o che al contrario ne favoriscono la propagazione. La dottrina di Pettenkoffer sulle condizioni telluriche necessarie allo sviluppo del colera, è in qualche modo vera, ma è ben lungi dal corrispondere a tutti i fatti osservati. L'immunità di certi luoghi mai stati colpiti dal colera, non ha ancora ricevuto delle spiegazioni soddisfacenti. L'andamento di certe epidemie coleriche sono sfuggite finora ad ogni decisiva interpretazione. Perchè mai alcune regioni stimate malsane sono state rispettate, mentre altre ne furono colpite, malgrado la loro manifesta salubrità? Nè lo stato del suolo, nè le fogne, nè le acque corrotte non hanno sempre potuto giustificare la propagazione o la immunità.

Quali sono, in un luogo infetto, le condizioni individuali che assicurano l'immunità o danno la predisposizione al principio morboso infettivo? Quanto si è detto e scritto della maggiore o minore resistenza dell'organismo non c'insegna nulla sulla cagione vera di questa resistenza.

Le condizioni che favoriscono lo sviluppo delle epidemie della febbre gialla o della peste sono meno oscure: ma tuttavia quanto non rimane ancora a sapersi?

In poche parole, sull'eziologia delle malattie pestilenziali è aperto un vasto campo di ricerche che possono condurre, se non alla loro estinzione, almeno all'uso, contro la loro propagazione, dei mezzi profilattici più sicuri di quelli di cui oggi possiamo disporre.

Le misure contro l'importazione delle malattie esotiche sono naturalmente legate a precauzioni analoghe prese nell'interno del paese, sia contro queste malattie, in caso di sviluppo, sia contro quelle autoctone contagiose d'una grande gravità, i cui effetti sono sempre più funesti che quelli delle prime.

L'isolamento delle persone prese dal male in spedali speciali ed anche nelle case particolari, è una quistione di interesse pubblico, la cui soluzione pratica è, da ben lungo tempo, reclamata dai medici. È pur anche vero che a questo principio, riconosciuto ottimo, si oppongono dovunque degli ostacoli alla sua intiera applicazione. L'Inghilterra, in prima linea, è entrata con risolu-

zione in questa via, relativamente ai malati ricoverati negli spedali. Altri Stati hanno seguito il suo esempio, ed è sperabile che questa norma tanto utile divenga una regola ordinaria.

Noi non esitiamo a dichiarare che il giorno in cui l'isolamento e la disinfezione applicate alle malattie gravi trasmissibili, saranno riconosciute obbligatorie per legge e convenientemente applicate, non solo queste malattie saranno circoscritte nel loro sviluppo epidemico, ma ancora noi avremo meno a temere l'invasione delle malattie pestilenziali esotiche.

Crediamo inoltre che i progressi dell'igiene pubblica, come anche la conoscenza più esatta delle condizioni che agevolano o impediscono lo sviluppo di queste ultime malattie condurranno un giorno alla soppressione in Europa delle quarantene propriamente dette.

Frattanto è necessario adesso il mantenerle nella misura utile, senza esagerazione e colla costante preoccupazione dei grandi interessi che ne possono soffrire, e primi fra tutti quelli della salute pubblica.

Igiene delle caserme, del dottor G. ASTEGIANO, capitano medico.

Nel fascicolo di dicembre (anno 1878) della *Rivista militare italiana*, il nostro distinto collega pubblicò un interessante articolo sull'igiene delle caserme.

Dopo aver dato uno sguardo storico agli alloggiamenti degli antichi eserciti romani e di quelli spagnuoli e francesi nei secoli scorsi, fa una esatta e dettagliata esposizione dei sistemi d'accasermamento vigenti presentemente presso i principali eserciti stanziati d'Europa e d'America.

Si descrivono le caserme costrutte col sistema di Vauban, ingegnere militare francese del secolo XVII, le quali consistono in fabbricati quadrati a molti piani con angusto cortile centrale e che sono sotto mille aspetti condannabili dall'igienista. Il celebre ingegnere non si era proposto col suo sistema di costruire alloggi militari che rispondessero al massimo della salubrità, ma egli volle risolvere un altro problema, quello di accatastare il

massimo numero di soldati nel più stretto spazio possibile, e vi era riuscito. Il sistema di Vauban fu pure seguito nella costruzione di opifici, di ospedali, ospizi, ecc., in un tempo in cui all'igiene dei locali non si dava alcuna importanza.

Caserme poco salubri e poco comode si ottennero pure riducendo ad uso militare alcuni edifizi in origine destinati ad altro uso, come i conventi e le case private.

Più comode e più igieniche sono le caserme a tipo lineare, e meglio ancora quelle formate di tanti padiglioni separati, dette a *Bloch Sistem*, che gl'inglesi, dopo la loro grande inchiesta sulle cause della mortalità dell'esercito, nel 1856, adottarono come tipo da imitarsi in tutte le ulteriori costruzioni. Essi, sul modello delle casermette isolate ad un solo o a due piani, ricostruirono tutti gli alloggi fissi delle loro truppe, e videro rapidamente diminuirne la mortalità.

I padiglioni della caserma di Colchester non hanno che un piano; le due più grandi camere comprendono 25 soldati ciascuna; sonvi inoltre camere minori per i sottufficiali e camere nelle quali i soldati si trattengono di giorno sia per istruirsi che per mangiare. Non mancano neppure le vasche per bagno, i gabinetti per toletta, e tutte le altre parti accessorie, che fanno della caserma un soggiorno igienico e comodo.

L'autore discorre quindi delle latrine, del modo pessimo col quale in genere sono costrutte e della superficiale ed incompleta loro pulizia; ed ha troppe ragioni, perchè è ben difficile entrare in uno dei nostri quartieri, senza essere ammorbati dal ributtante e pernicioso odore di latrina.

Sia lode al nostro collega, che ha saputo agitare ancora una volta questa importante quistione delle caserme.

Un solo appunto possiamo fare al suo articolo. Ed è che egli non abbia fatto parola del nuovo sistema d'accasermamento proposto dall'ingegnere Tollet, ed in Francia applicato già praticamente nella costruzione di parecchie caserme ed ospedali militari, e del quale noi abbiamo data una succinta esposizione nell'antecedente numero del nostro periodico (gennaio 1879, v. pag. 90 e pag. 93).

SERVIZIO SANITARIO MILITARE



Tavola chirurgica da campo (Guida). — Ci vengono date le seguenti notizie che riportiamo credendo che saranno lette con interesse dai lettori del giornale.

Le nostre antiche ambulanze divisionali avevano ciascuna un letto in ferro per operazioni chirurgiche, e se avveniva che l'ambulanza avesse dovuto dividersi in due parti, una di queste rimaneva senza. Nella formazione della nuova sezione di sanità, essendosi posto per principio che essa deve potersi dividere in due metà, dotate ciascuna di tutto l'occorrente al proprio bisogno, è stato necessario assegnare un letto d'operazione per ognuno dei due carri di sanità della sezione stessa. Non bastando alla dotazione i letti esistenti, invece di fare costruire i mancanti si è adottata, in luogo di questi, una tavola chirurgica da campo (è il nome datole dal suo autore) la quale e pel servizio che presta e per l'economia della spesa, del peso, ecc., può molto vantaggiosamente tenere ora le veci di quello, e sostituirlo affatto in avvenire. (*Vedi le figure a pag. 218 e 219*).

Il letto antico, fatto in tempi in cui la chirurgia operatoria e demolitrice era quasi esclusivamente applicata sui campi di battaglia, non soddisfa più alle esigenze della pratica odierna, conservatrice nel più largo modo possibile. Si compone di un piano della lunghezza di un metro, ad un'estremità del quale è congiunto a cerniera uno schienale della stessa misura, che può inchinarsi alquanto indietro, ma non disporsi orizzontalmente per fare che il ferito vi si stenda. Non ostante che abbia completamente nome di letto esso non è infatti che una sedia a sdraio; che permette di eseguire facilmente sull'infermo adagiatovi qualunque demolizione degli arti inferiori, dell'avambraccio e del braccio. Presenta però difficoltà nell'eseguire operazioni sulla spalla perchè lo schienale è assai alto; anzi, soprastando anche

al capo, impedisce che questo possa rovesciarsi in dietro per la tracheotomia e le operazioni sulla regione anteriore del collo, nè vi si può disporre convenientemente il ferito per praticargli le inalazioni anestetiche. La scarsa lunghezza e la larghezza minore di 50 centimetri escludono affatto la possibilità di applicare le numerose fasciature contentive, gessate, e i tanti apparecchi oggi in uso per conservare le membra inferiori e superiori fratturate. Alcune delle operazioni più semplici e comuni nella stazione di medicatura, come estrazione di palle o di schegge, allacciature di arterie, resezioni indicate, non possono eseguirsi, su gli arti inferiori specialmente, per la deficienza del piano di appoggio; e perciò occorre un numero maggiore di aiuti, e manovre difficoltose e dolorifiche.

Questo letto, tutto di ferro, è sostenuto da quattro robusti piedi articolati e si riduce, ripiegato, ad un parallelepipedo delle misure sopradette e di 13 a 14 centimetri di altezza, pesante chilogrammi 32; ed era allogato sull'imperiale degli antichi cassoni di ambulanza.

Il concetto che si è avuto per base nella costruzione della nuova tavola chirurgica da campo è stato quello di dare ad essa i vantaggi che mancavano all'antico letto da operazioni, conservandone i pregi tutti, e principalmente la facilità di trasportarla e metterla in opera nel bisogno. Essa, ripiegata, ha la stessa altezza e lunghezza di quello, lo supera però nella larghezza. Il peso è soltanto di 25 chilogrammi. È fatta di legno di frassino le gambe, di legno di noce e di pioppo le altre parti; di ferro sono poi le cerniere, i ganci ed alcuni speciali pezzi. Consta di un piano lungo un metro, largo 60 centimetri, sostenuto da quattro gambe, legate a due a due da sbarre traverse, onde ne risultano due telai, uno anteriore, posteriore l'altro, che, girando su robusti perni, si ripiegano sotto la tavola quando deve trasportarsi. Quando, invece, è da porsi in opera, i telai raddrizzati non cadono verticalmente, ma fanno col piano della tavola stessa un leggiero angolo ottuso, per allargare e rendere più stabile la base di sostegno. Quattro ganci di ferro che partono dalle gambe per attaccarsi ad occhielli disposti sotto il piano della tavola, servono meno ad impedire che il peso sovrapposto sforzi i perni d'attacco delle gambe, quanto a che queste possano ridursi alla verticale

(come farebbero se non fossero fermate) nel caso che la tavola dovesse essere sollevata con sopra il giacente.

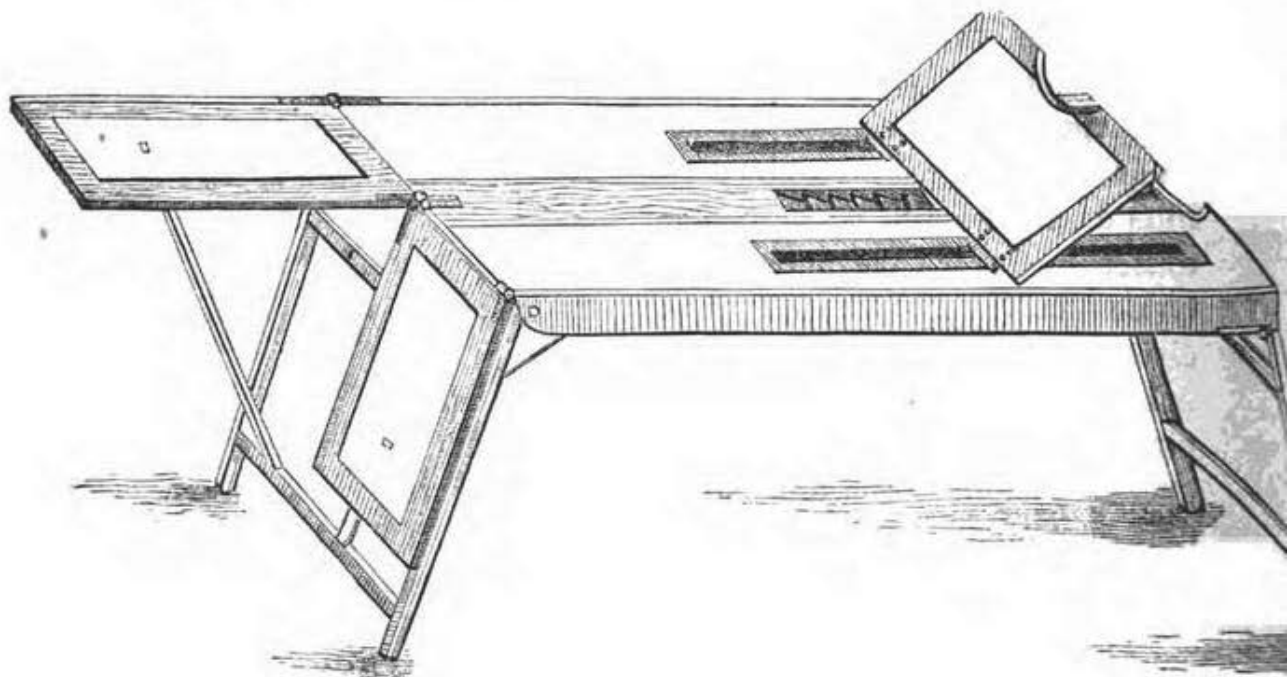
Uno schienale, alto 45 centimetri, scorre in due fenditure longitudinali e sopra una serie di solchi trasversali, praticati nel piano della tavola per oltre la metà della lunghezza. Mercè un sostegno in ferro e un'asta dentata, situati nella sua faccia posteriore, lo schienale può restare fermo e situato verticalmente ad angolo retto col piano stesso, o acquistare tutte le inclinazioni che si vogliono, fino a diventare orizzontale e parallelo con la tavola, che in questo caso resta allungata di oltre 30 centimetri. Per tal modo la tavola può far l'ufficio di sedia o di letto; e lo schienale servire da spalliera o da guanciaie. Un'incavatura fatta nel lato superiore di questo serve a tener ferma la testa del ferito e rovesciata in dietro, per le operazioni da praticarglisi sul collo e per la cloroformizzazione. L'allungamento dato dallo schienale non sarebbe però sufficiente alla misura di un uomo disteso, e perciò all'altro estremo del piano sono state aggiunte due appendici, larghe ognuna 30 centimetri e lunghe 55 centimetri. Esse sono articolate mediante cerniera, che permette di farle rovesciare sul piano della tavola quando questa è chiusa, completando insieme con lo schienale abbassato un secondo piano sovrapposto a quello; e quando la tavola è in servizio, esse, essendo indipendenti l'una dall'altra, possono pendere in giù o porsi orizzontalmente, tutte due o una per volta, per adagiarvi sopra ambo gli arti inferiori, o quello solo di essi su cui occorresse fare una operazione, una fasciatura gessata o contentiva di altra specie. In questa posizione orizzontale ciascuna delle appendici è sostenuta da un'asta di legno verticale che parte dalla traversa che unisce le due gambe anteriori. Il modo di spiegarle e tenerle ferme è facilissimo; e allora il piano acquista la lunghezza di circa 2 metri, sufficiente a farvi restare disteso qualunque ferito.

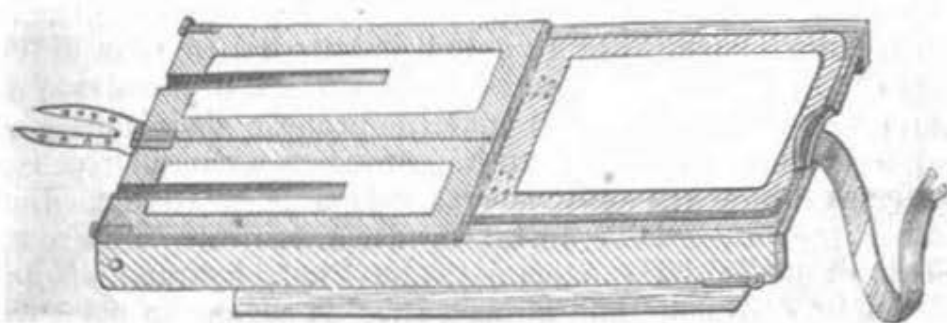
L'autore per non togliere alla tavola chirurgica da campo il più essenziale pregio, la semplicità, non ha voluto aggiungere a queste appendici alcun ordigno che servisse a fissare o a distendere gli arti inferiori fratturati per renderne più facile la coattazione e la fasciatura. Egli crede che ciò possa meglio ottenersi col dotare la sezione di sanità di uno o più di quei congegni di ferro in uso negli ospedali che finiscono con un morsetto per fis-

sarsi alla traversa da piedi dei letti, e servono a distendere un arto fratturato mediante una corda tesa da un grave pendente o dal girare di una madre vite. Questo congegno potrebbe al bisogno applicarsi alla tavola con la stessa facilità che ad un letto.

Per rendere meno duro al giacente il contatto della tavola vi si mette sopra un materassino sottile, leggero e non suscettibile di infossamenti pel peso del corpo, ciò che potrebbe rendere viziosa la posizione di un arto fratturato da circondarsi di fasciatura contentiva. Il materassino ha le stesse misure della tavola; all'estremità inferiore è bifido per adattarsi alle due appendici. Esso è trapunto e ripieno di sughero ridotto in polvere; è stato preso tal quale, meno qualche piccola modificazione, da quelli che esistono nel magazzino centrale militare di Torino, e che col nome di *Corkbeds* furono acquistati in Inghilterra ed usati nella spedizione di Crimea. Una tela impermeabile di cautchouc, distesavi sopra, lo preserva dal sangue e dall'acqua.

La tavola chirurgica da campo, ripiegata sudi se stessa e assicurata da una larga fascia, resta allogata sul tetto del carro di sanità. L'autore di essa è il capitano medico dott. Guida Salvatore, addetto al comitato di sanità militare e comandato presso il Ministero della guerra.





VARIETÀ

Lamine gelatinose o medicine portatili per uso dei viaggiatori. — Con questo titolo e sotto la rubrica *Nuove invenzioni*, *The Lancet* nel numero del 31 agosto 1878, pubblicava il seguente articolo:

“ Queste lamine, un'assortimento delle quali può stare entro una piccola, pulita, flessibile busta tascabile di cuoio, fornita dagli inventori signori Savory e Moore di New-Brud-Street, permettono ai medici di portar seco loro senza il menomo inconveniente le principali droghe attive. Le lamine esse stesse sono fogli sottili pieghevoli ed in alcuni casi trasparenti, di grossezza uniforme. Essi sono portatili, assicurano un'accurata quantità di sostanza da amministrarsi e si prendono con gran facilità, sia in quadrelli, sia con un po' d'acqua. Si dice che conservano la loro virtù sotto tutti i climi. I medici hanno grandi obbligazioni verso i farmacisti per invenzioni che danno ai medicinali eleganza e forma conveniente di cui queste lamine sono un clamoroso esempio. Esse non sono suscettibili che d'un solo miglioramento, che venga aggiunta qualche sostanza che tolga o modifichi il gusto del farmaco in esse contenuto.

Noi non mettiamo punto in dubbio le belle e buone qualità delle lamine gelatinose dei signori Savory e Moore, ma neghiamo recisamente che essi ne siano gl'inventori. Il primo a prepararle fu lo svedese Almen. Vennero quindi imitate dal De Cian di Venezia, che ne regalò, or son sei anni, una scatola al presidente del Comitato di sanità militare, il quale ne propose l'adozione per i zaini, le borse ed i cofani di sanità, proposta a cui aderiva Sua Eccellenza il ministro della guerra. Infatti le gelatine medicamentose, preparate dalla nostra farmacia centrale militare sul modello di quelle del sunnominato De Cian, figurano ufficialmente nel nostro materiale farmaceutico da campo fin dal 1874, come risulta dalla disposizione ministeriale del 6 giugno di detto anno e da una nota del signor Zuccotti pubblicata sul n° 7 dell'anno 1875 di questo medesimo periodico. „

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

ETTORE RICCIARDI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

NOTIZIE SANITARIE


Stato sanitario di tutto l'esercito nel mese di ottobre 1878 (*Giornale milit. ufficiale*, parte 2^a, n° 6).

Erano negli ospedali al 1° ottobre 1878 (1)	4865
Entrati nel mese	6718
Usciti	6634
Morti	125
Rimasti al 1° novembre 1878	4824
Giornate d'ospedale	148580
Erano nelle infermerie di corpo al 1° ottobre 1878	1235
Entrati nel mese	6278
Usciti guariti	4942
„ per passare all'ospedale	1045
Morti	2
Rimasti al 1° novembre 1878.	1524
Giornate d'infermeria.	44469
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	19
Totale dei morti	146
Forza media giornaliera della truppa nel mese di ottobre	163508
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,33
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,36
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	38
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,89

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 92. — Le cause delle morti furono: sinoche 2, apoplezia cerebrale 1, meningiti ed encefaliti 2, bronchiti acute 5, bronchite lenta 1, polmoniti acute 4, polmonite lenta 1, tubercolosi polmonali 10, pleuriti ed idro-pio-toraci 4, gastriti ed enteriti 5, peritoniti 2, malattie del fegato 2, ileo-tifo 38, dermo-tifo 2, meningiti cerebro-spinali epidemiche 1, difterite 1, miliare 1, febbri da malaria 3, dissenteria 1, cachessia palustre 1, flemmone 1, artro-cace 1, commozione viscerale 1, suicidio 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 103 tenuti in cura, ossia 0,97 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 35. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 60 tenuti in cura, ossia 1,67 per 100.

Morirono fuori di stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 14, per sparo accidentale 1, per suicidio 4.

Stato sanitario di tutto l'esercito nel mese di novembre 1878 (*Giornale militare ufficiale, parte 2^a n° 7*).

Erano negli ospedali militari al 1° novembre (1).	4824
Entrati nel mese	5190
Usciti	5429
Morti	144
Rimasti al 1° dicembre	4441
Giornate d'ospedale	133052
Erano nelle infermerie di corpo al 1° novembre	1524
Entrati nel mese	6099
Usciti guariti	5019
„ per passare all'ospedale	955
Morti	2
Rimasti al 1° dicembre	1647
Giornate d'infermeria	47573
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	23
Totale dei morti	169
Forza media giornaliera della truppa nel mese di novembre	161683

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,07
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (1)	2,13
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	37
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	1,04

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 109. — Le cause delle morti furono: meningiti ed encefaliti 3, bronchiti acute 4, polmoniti acute 3, polmoniti lente 3, pleuriti ed idro-pio-toraci 3, tubercolosi polmonali 9, altre malattie degli organi respiratori 2, pericarditi 1, gastriti ed enteriti 8, peritoniti 5, malattie del fegato 3, ileo-tifo 54, dermo-tifo 1, vaiuolo 1, miliare 1, febbri da malaria 2, cachessie palustri 2, ascesso acuto 1, ascesso lento 1, cistite 1, frattura 1. Si ebbe 1 morto sopra ogni 75 tenuti in cura, ossia 1,33 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 37. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 50 tenuti in cura, ossia 2 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 18, per caduta 1, naufragato 1, per suicidio 3.

Stato sanitario di tutto l'esercito nel mese di dicembre 1878 (*Giorn. milit. ufficiale*, parte 2^a, n° 8).

Erano negli ospedali al 1° dicembre (2)	4441
Entrati nel mese	4800
Usciti	4898
Morti	97
Rimasti al 1° gennaio	4246
Giornate d'ospedale	129706
Erano nelle infermerie di corpo al 1° dicembre	1647
Entrati nel mese	6268
Usciti guariti	5400
„ per passare all'ospedale	867

(1) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

(2) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) • ospedali civili.

Morti	"
Rimasti al 1° gennaio	1648
Giornate d'infermeria	53510
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	35
Totale dei morti	132
Forza media giornal. della truppa nel mese di dicembre	160589
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	0,96
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle inferme- rie di corpo per 1000 di forza (1)	2,05
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	37
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,82

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 66. — Le cause delle morti furono: meningiti ed encefaliti 2, nevrosi 1, bronchiti acute 3, bronchiti lente 3, polmoniti acute 2, polmonite lenta 1, pleurite 1, tubercolosi polmonali 7, altre malattie degli organi respiratori 1, gastriti ed enteriti 5, peritoniti 4, malattie del fegato 1, ileo-tifo 27, meningite cerebro-spinale epidemica 1, cachessia per anemia 1, adenite 1, flemmoni 2, artrocace 1, altre malattie chirurgiche 2. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 118 tenuti in cura, ossia 0,85 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 31. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 47 tenuti in cura, ossia 2,13 per 100.

Morirono fuori di stabilimenti sanitari militari e civili: per malattie 23, per ferite da arma da fuoco 2, per caduta da cavallo 1, avvelenamento per funghi 2, per suicidio 7.

(1) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

RELAZIONE

SULL'ANDAMENTO E RISULTATO

DELLE

CURE BALNEARI E IDROPINICHE

DELL'ANNO 1878

I.

Mi è di sommo conforto il poter cominciare la mia relazione coll'accertamento d'un fatto, e questo si è che se negli anni precedenti le cure balneari ed idropiniche a cui vennero sottoposti i militari, diedero risultati molto lusinghieri, in quello testè trascorso ne diedero anche di più soddisfacenti, di modo che la giovatività di tali cure non ha bisogno di essere dimostrata con altri argomenti all'infuori di quelli così persuasivi ed ineluttabili che ci porge la statistica, la quale pone il più solenne suggello all'apoteigma di Boerrhaave: « *Morbi quamplurimi tolluntur aqua.* »

Qui mi garba far riflettere, prima di citar le cifre, che gli effetti ottenuti mercè le suaccennate cure durante il 1878, poterono essere accertati con più esattezza che in addietro, perchè col richiamare in vigore l'antica disposizione di far rivisitare dai medici dei corpi gli infermi curati coll'uso interno ed esterno delle acque minerali vari mesi dopo la praticata medicazione, si venne a riconoscere meglio il risul-

tato di essa, e sceverando le modificazioni temporanee dalle definitive, si giunse ad apprezzare con maggior precisione e sicurezza l'azione delle suddette acque nelle diverse specie di morbi contro cui furono adoperate.

A quest'avvertenza aggiungerò che nello scorso anno crebbe il numero delle stazioni marittime, si mantenne invariabile quello degli stabilimenti termo-minerali ed idropinici, ma di questi ultimi il solo a cui vennero inviati infermi si fu quello di Recoaro, per lo stabilimento di Montecatini non essendo stata fatta neppur una proposta a pro d'uomini di truppa.

Ciò premesso, ecco quali furono in complesso gli esiti verificati al termine di ciascuna muta dai curanti, in ognuno dei gruppi di stabilimenti idroterapici a cui furono nell'ultima estate inviati i militari che n'erano stati riconosciuti bisognevoli.

	Ammessi			Guariti			Migliorati			Senz'effetto		
	Ufficiali	Bassa forza	Totale	Ufficiali	Bassa forza	Totale	Ufficiali	Bassa forza	Totale	Ufficiali	Bassa forza	Totale
1° gruppo. - Stabilimenti balneo-termo-minerali....	363	651	1024	98	153	253	217	348	565	58	148	206
2° gruppo. - Stazioni balneo-marine (1).....	..	354	354	..	138	138	..	164	164	..	52	52
3° gruppo. - Stabilimenti idropinici (Recoaro)....	89	134	223	19	48	67	67	84	151	3	2	5
Totale ...	..	..	1601	..	..	458	..	..	880	..	..	263

(1) Queste stazioni sono frequentate solo da uomini di truppa.

Come ognuno può facilmente rilevare confrontando questo quadro statistico con quello dell'anno precedente, il totale dei curati nel 1878 superò di un dodicesimo circa quello del 1877, in grazia specialmente del numero poco men che duplicato degli infermi sottoposti a cura balneo-marina; e la cifra dei buoni esiti ottenuti non solo stette comparativamente in ragione del numero degli ammessi, ma raggiunse una proporzione notevolmente maggiore.

A quali circostanze siano da attribuirsi siffatti migliori risultamenti, procurerò di metterlo in luce scorrendo partitamente di ciascuno stabilimento di cura. Credo però di potere affermare fin d'ora, senza tema di andare errato, che ne furono cause principali la meglio intesa assegnazione dei malati ai diversi ospizi e la perizia e la sollecitudine con cui nel regolare le cure si profittò degli ammaestramenti dell'esperienza.

Mi parve opportuno di tenere in questa rassegna l'ordine seguito antecedentemente in consimili esposizioni, cioè di passare dalle generalità ai particolari delle singole relazioni parziali, e ciò nello scopo di rendere più ovvii i riscontri e più facili gli apprezzamenti.

A rimuovere ogni causa d'errore ed a più ampia dilucidazione del cenno fattone poc'anzi, mi occorre di qui ripetere che gli esiti consegnati nel quadro generale or ora riferito sono quelli che risultano dai quadri parziali dei curanti e rappresentano perciò il giudizio pronunziato da costoro nell'atto in cui gli infermi lasciavano lo stabilimento che li aveva ospitati, giudizio che vuol esser considerato come provvisorio. Mi riservo di dare in ultimo lo specchio dei risultati definitivi desunti dai quadri modello *C* compilati nel p. p. gennaio dagli ufficiali medici addetti ai corpi, il quale ha per iscopo di chiarire colla massima imparzia-

lità il vero effetto della medicazione, la convenienza o non di essa in tutti i malori contro cui vien messa in opera ed il valore dei giudizi immediati sull'utilità della cura.

L'anno scorso mi avvenne di notare, contrariamente a quanto era stato osservato in addietro, che gli ufficiali avevano ricavato dalla cura balneo-termale più vantaggio degli uomini di bassa forza: quest'anno invece sono costretto a dichiarare che la verità dell'antica osservazione tende a ripigliare i suoi diritti, poichè le medie per cento raggiunte dagli uni e dagli altri offrono differenze poco sensibili, come emerge dal seguente ragguaglio:

Ufficiali	guariti 26 %	—	migliorati 58 %	—	senz'effetto 16 %
Bassa forza	» 24 %	—	» 53 %	—	» 23 %

Avvertii pure che dall'esame degli esiti avuti nei vari stabilimenti rilevavasi che i bagni di Casciana avevano fatto nei reumatismi e loro reliquati miglior prova di quelli di Acqui, i quali però si sarebbero mostrati più proficui di quelli d'Ischia;

« Che nei reliquati di traumatismo i bagni e i fanghi di
« Acqui riescirono più vantaggiosi di quelli d'Ischia e di Ca-
« sciana, i quali porsero all'incirca un'egual proporzione d'e-
« siti favorevoli;

« Che nei mali del sistema nervoso furono pure i bagni di
« Acqui che produssero i migliori effetti;

« Che nelle dermatosi comuni i bagni di Casciana corri-
« sposero meglio all'uopo, e quelli d'Ischia meno bene di
« tutti;

« Che nelle affezioni scrofolose Salsomaggiore diede più
« splendidi risultati dei bagni d'Ischia, i quali superarono quelli
« d'Acqui, benchè siano rimasti al disotto dell'aspettativa. »

Dal prospetto sinottico del 1878 si ricava invece che, in

fatto di malattie reumatiche, si ottennero ad Acqui pressochè tanti esiti positivi quanti se ne ebbero a Casciana, e che i negativi furono appena poco meno del terzo in quest'ultimo stabilimento, mentre non arrivarono al quarto in quell'altro. Ad Ischia le guarigioni oltrepassarono a stento il quinto dei curati.

Nei traumatismi si verificò ad Acqui più d'un quarto di guarigioni, proporzione che si raggiunse anche a Casciana, ma vi fu compensata da altrettanti esiti nulli, dei quali non si contò in Acqui che poco più di un sesto. Ischia poi non registrò che un sesto di esiti veramente salutari.

Contro le affezioni da diatesi scrofolosa, Salsomaggiore diede i più bei risultati, le guarigioni avendo attinto quasi il quarto: gli si approssimò Ischia, ove i guariti furono 3 su 25, vale a dire il terzo, meno un ottavo: a Casciana del pari che in Acqui non si ebbero guarigioni.

Nelle malattie sifilitiche la palma spetta pure a Salsomaggiore, che registrò 2 guarigioni su 5 cure; viene quindi Ischia, ove i guariti furono 3 su 25. Acqui annoverò un solo esito fortunato, Casciana nessuno.

Le dermatosi comuni avrebbero ritratto il maggiore vantaggio dalle acque di Ischia (3 guariti su 7 curati); ma se si considera lo scarso numero di questi e lo si paragona a quello di Casciana, che fu di 29, e sul quale si ebbero 9 guarigioni, parrebbe che il primato in questo gruppo spetti ancora a Casciana. Acqui, con un numero eguale di curati, ebbe soltanto 6 guariti, a cui fecero contrappeso 7 esiti nulli.

La virtù dei bagni di Casciana rifulge in modo incomparabile nella terapia dei mali nervosi; poichè questi porsero più d'un terzo di guarigioni e solo un quarto di esiti negativi, mentre ad Acqui offrirono al contrario un quarto appena di guariti e un terzo circa d'esiti nulli.

Sembrerebbe adunque che l'esperienza dell'ultimo anno stia a conforto delle conclusioni formulate l'anno precedente: che se qualcheduna di esse non ne risultò pienamente confermata, è probabile che se ne troverà la spiegazione in alcuna delle circostanze di tempo, di luogo o di persona che m'ingegnerò di scuoprire analizzando le relazioni particolareggiate degli ufficiali medici preposti ai quattro stabilimenti balneo-termo-minerali surricordati.

E per battere il ferro sinchè è caldo, intraprenderò imminente l'enunziata analisi, cominciando la relazione intorno ai bagni d'Acqui per estenderla man mano a quelli concernenti Casciana, Salsomaggiore ed Ischia, e mi studierò di farla fedele e coscienziosa quanto più è possibile, evitando le discussioni inutili, le amplificazioni oziose, del pari che le abbreviazioni soverchie, tanto nocive alla indispensabile chiarezza.

II.

ACQUI.

Nell'anno ora decorso le domande d'ammissione di militari ai bagni d'Acqui superarono, come sempre, massime per gli ufficiali, il numero dei posti disponibili, sicchè parecchi (i meno bisognosi e quelli che vi erano già stati in cura diverse altre volte), vennero scartati; alcuni furono inviati invece alle terme di Casciana ed alcuni altri vennero registrati fra gli ammessibili quando vi fosse posto.

Coloro che poterono effettivamente esservi curati sommarono a 205 ufficiali e 374 uomini di bassa forza, compresi 111 esterni, i quali non avevano nè alloggio nè vitto dallo stabilimento.

Si ebbero per conseguenza 20 ufficiali e 21 uomini di bassa forza e 30 esterni in più dell'anno scorso.

Le operazioni a cui vennero sottoposti quei 579 infermi furono i bagni, che sommarono a 8087; i fanghi, di cui si fecero 8103 applicazioni, e le doccie, che ammontarono a 2347.

La pesatura diede i seguenti risultati. Aumento in 154 ufficiali ed altrettanti uomini di truppa: diminuzione in 50 ufficiali e 101 uomini di truppa; stazionarietà in 3 ufficiali ed 8 uomini di truppa.

Fra i balneanti esterni 63 aumentarono, 46 diminuirono e 2 non variarono.

Da questi dati ricavasi che gli ufficiali ebbero un aumento di peso maggiore di quello conseguito dagli uomini di truppa, e gli esterni rimasero inferiori a questi e a quelli.

Il maggiore medico Rippa, assegna come causa della diversità dei suespressi risultati la circostanza che gli ufficiali e la truppa possono essere curati nell'interno dello stabilimento con più comodità, mentre gli esterni, obbligati a recarsi dopo le operazioni termali alle loro case, talvolta distanti, non possono regolarmente continuare la cura, e non ne ritraggono per conseguenza tutta l'utilità possibile. Ed aggiunge poi che la massima parte degli esterni sono vecchi, nei quali il potere assimilativo non ha più tutta l'energia di cui godono i giovani che si sottopongono alle operazioni balneari, e specialmente quelli che, durante la cura, non vanno soggetti a complicazioni morbose da essere obbligati a sospenderle.

Le ragioni su cui si fonda il prefato dottore sono certamente da valutarsi e non hanno un peso indifferente nella produzione del fatto su avvertito, ma io sarei di parere che la spiegazione del fatto medesimo debba cercarsi piuttosto

nella quantità e nella qualità di nutrimento di cui fanno uso le varie categorie di bagnanti, anzichè nelle maggiori cure che sarebbero prodigate agli interni e nell'età più avanzata degli esterni.

Infatti la verosimiglianza di quel mio parere rilevasi, se non m'inganno, dall'addotta statistica, la quale ci rivela che il maggior aumento di peso si ottenne appunto nei meglio nutriti, che sono incontestabilmente gli ufficiali, i quali, d'altronde, sono in genere più attempati degli uomini di truppa che fanno la cura come interni.

Dal quadro indicante le variazioni barometriche e termometriche emerge che durante la prima e la seconda muta le condizioni atmosferiche non solo furono poco favorevoli, ma spesso furono affatto contrarie alla cura termale; onde si ebbero nella prima muta parecchie febbri reumatiche, e nella seconda catarri gastrici-intestinali e coliche reumatiche; per il che costrinsero a sospendere la cura, motivo per cui nel suddetto periodo questa non sortì esiti soddisfacenti come nelle mute successive.

Qui giova ricordare che, in opposizione a quanto si osservò gli altri anni, l'ultima muta fu quella che diede i più felici risultamenti, a motivo, dice il sullodato dott. Rippa, « della massima tolleranza dei balneanti alle operazioni e della temperatura che si mantenne moderata e costante, senza che avvenissero rapide variazioni atmosferiche, ed anche perchè all'ultima muta si presentarono casi meno gravi che nelle antecedenti. »

Quest'ultima circostanza se sta a prova dell'esattezza e della sincerità di chi la segnalava, non aggiunge forza alle altre due, al contrario; poichè basterebbe essa sola a rendere ragione dell'esito eccezionalmente buono che si verificò nelle cure praticate durante la summentovata muta.

Lo specchio degli esiti ottenuti dimostra incontrovertibilmente che il maggiore numero di guarigioni si ebbe nella classe degli ufficiali ed il minore in quella dei balneanti esterni: che questi raggiunsero la più alta proporzione di miglioramenti, e gli uomini di truppa ne porsero l'infima; e finalmente che gli esiti nulli sovrabbondanti negli uomini di truppa, scarseggiarono invece fra gli ufficiali.

Dei migliori effetti de' bagni che s'ebbero ad accertare negli ufficiali, il dott. Ripa dà una spiegazione quanto semplice altrettanto plausibile, ed è che questa categoria d'infermi non presentò, generalmente parlando, nè malattie, nè reliquati di morbi di tanta entità come se ne osservò nei sottufficiali e soldati. Circa ai pochi esiti salutarî avuti negli esterni, vien notato che questi erano vecchi anzichè no, e affetti la maggior parte da postumi di reumatismi articolari e precipuamente da artrite gottosa, di cui si può sperare una qualche migliorîa ma non la guarigione, verità che venne solennemente comprovata dal fatto.

Essi d'altronde non facevano una cura regolare, e ben di rado arrivavano a 30 operazioni, mentre gli interni in media giungevano a 35.

In ordine ai molti risultati nulli verificatisi nella truppa, si afferma che essi sono da ripetersi dai tanti gravi postumi di traumatismi e dalle molte affezioni discrasiche che presentavano i soldati e superavano di gran lunga i mali della stessa specie offerti dagli ufficiali e dai balneanti esterni.

Passando dalle generalità alle specie morbose contro cui si sperimentò la virtù terapeutica delle acque staziellesi, il surripetuto dottore accerta che gli si pararono dinanzi tutte le forme di reumatismo, dal semplice muscolare alla poliartrite, dal fatto acuto prossimo recente al cronico d'antica data, e che tutti ricavarono più o meno vantaggio dai bagni

universali, dai fanghi usati topicamente e dalle doccie, secondo il genere di lesione, la data, la costituzione speciale, la tolleranza, ecc.

A confermare poi la controindicazione delle terme d'Acqui nelle malattie in cui vige tuttora, anche allo stato subacuto, il processo flogistico, cita l'esempio di un capitano che vi ricorreva in giugno per postumi di poliartrite sofferta in gennaio e febbraio dello stesso anno, e che dopo il primo bagno, non ostante la cautela usata dal curante di moderarne la temperatura, ebbe un riacutizzamento di flogosi al ginocchio, al piede e saltuariamente a tutte le altre articolazioni con accompagnamento di febbre e notevole innalzamento di temperatura, per cui si dovette troncare, appena principata, la cura balnearia, e rivolgersi all'antiflogistica attiva, e domate la piressia e l'artralgia, mandarlo all'ospedale militare principale d'Alessandria per quell'ulteriore medicazione che il caso richiedeva.

Sotto la rubrica *Reumatismi e loro reliquati*, furono compresi vari casi di artrite gottosa delle piccole articolazioni del piede, e segnati come guariti o migliorati. Ma furono così classificati non già perchè vi sia stata vera guarigione, o positiva modificazione in meglio, ma perchè durante la bagnatura non sopravvennero nè dolori, nè alterazioni di forma nella parte supposta ammalata.

Nei *reliquati di traumatismo* si ottennero i migliori successi possibili, sebbene questi non siano sempre stati nè pronti, nè completi, massime nei casi recenti. Così, per esempio, un maggiore, che cadendo, nel luglio 1877, avea riportata una gravissima distorsione al ginocchio destro, per la quale dovette stare sei mesi a letto, intraprese nel giugno la cura balneo-termale d'Acqui e si sottomise colla massima docilità ed esattezza alle varie operazioni prescritte, ma ne risentì

apparentemente più danno che vantaggio, perchè gli si ridestarono i dolori, e dopo venti giorni lasciava lo stabilimento in poco lodevoli condizioni, per cui fu iscritto fra gli esiti nulli.

In agosto ritornò ai bagni, presentando un notevole miglioramento, che poteva considerarsi come una guarigione completa, che rendeva superflua una ripetizione di cura.

È degno di essere ricordato il fatto che furono inviati ad Acqui per postumi di fratture non meno di 68 militari, di cui guarirono 8, migliorarono 38, rimasero senza effetto 22.

Il vistoso numero di esiti nulli è da attribuirsi allo stato in cui si trovavano parecchi di quegli infermi prima della cura, e che non ammetteva neppure una remotissima lusinga di guarigione. Infatti che azione potevano avere i bagni, i fanghi, le doccie su calli deformi, su frammenti accavallati o saldati ad angolo con accorciamento od allungamento più o meno considerevole dell'arto?

Nelle lussazioni e distorsioni gli effetti furono veramente tali da appagar qualsiasi esigenza.

L'efficacia dei fanghi nei postumi di ferite viene illustrata splendidamente dal fatto d'un sergente, che, in seguito a ferita d'arma da taglio alla regione postero-laterale del collo, presentava una cicatrice aderente, irregolare, raggiata, profonda, con perdita di sostanza, estesa dall'apofisi mastoidea sino alla cartilagine tiroide, con paralisi incompleta dei muscoli e consecutiva limitazione dei movimenti laterali del capo, affievolimento della voce senza lesione apparente dell'organo vocale, e che riacquistò completamente l'uso dei muscoli paretici e della voce, in grazia dei bagni e di applicazioni locali di fango termo-minerale.

Sul valore di dette acque nella scrofolosi c'era poco da dire, essendo stati scarsissimi i casi di tali affezioni; cio-

nullameno il dottor Rippa fa un'osservazione che merita di essere conosciuta, e questa si è che « i bagni termali e le acque solforose del Ravanasco hanno il potere di migliorare la diatesi scrofolosa. »

Le dermatosi, scarse anch'esse, non diedero luogo a speciali considerazioni. È assodato però che nelle affezioni eczematose, mercè la cura coi bagni generali, si modifica l'esudato, cessa il prurito, le croste si staccano lasciando a nudo una superficie piana e deteresa.

Nelle affezioni del sistema nervoso, che furono molte, si conseguirono risultati eccellenti; ma fa d'uopo non dissimulare che parecchi infermi ripetevano la cura per la terza, la quarta o la quinta volta. La forma morbosa che cedette meglio delle altre all'azione dei bagni e dei fanghi d'Acqui fu l'ischiate, massime quella che riconosce la sua origine da causa reumatica. Il dottor Rippa riferisce un caso di ischiade dell'ora detta specie che guarì completamente, mercè la suaccennata medicazione, talchè, mentre non poteva camminare nè reggersi senza bastone quando venne allo stabilimento, prima di lasciarlo fu in grado di prender parte attiva ad una festa da ballo. Però, colla solita e non mai abbastanza lodata sua franchezza, il prementovato dottore confessa di non aver ottenuto il menomo profitto in due casi di spinite e in due di mogigrafia; e, riassumendo le sue impressioni intorno alla giovatività delle terme d'Acqui nelle malattie del sistema nerveo, così conclude:

« Ebbi a convincermi che nelle affezioni dell'asse cerebro-spinale possono arrecare (le terme suddette) più danno che vantaggio. » E cita in appoggio del suo dire l'esempio di due ufficiali mandati in cura per artralgia reumatica, nei quali il primo bagno determinò un accesso gravissimo d'epilessia, male a cui andavano soggetti, e del quale non avevano

tenuto parola al medico. Termina poi col rivendicare a quelle acque, nei casi di nevralgie antichissime e complicate, un incontrastabile potere sedativo e regolatore della sfera motoria, che promette guarigione in casi in cui la terapia si trova alle più dure prove di pazienza e pur troppo sovente in disperazione di causa; ed in ciò io credo ch'egli sia pienamente dalla parte del vero.

CASCIANA.

Negli anni precedenti Casciana avea sempre avuto un contingente d'uomini di truppa maggiore di quello fornito dall'ufficialità, nell'anno scorso invece gli ufficiali superarono di 10 la cifra dei gregarii. Non è da credersi però che ciò sia avvenuto in forza di proposte primitivamente fatte, giacchè queste erano poco numerose, tanto per ufficiali che per uomini di truppa. Come fu avvertito parlando delle terme d'Acqui, si alimentò in parte lo stabilimento di Casciana con parecchi militari che non avevano trovato posto in quello d'Acqui. Vedremo ora in qual misura l'evento abbia giustificata l'anzidetta sostituzione, la quale (importa notificarlo) non fu fatta a caso, ma coerentemente all'indole del male ed all'azione terapeutica delle acque di Casciana.

Su 110 ammessi guarirono 37, migliorarono 50, non ricavarono alcun vantaggio 23. Un tal risultato mi pare deponga molto in favore delle terme di cui si tratta; poichè i guariti formano più del terzo della cifra degli ammessi, e gli esiti nulli non ne rappresentano che il quinto.

Il dottor Tedde, capitano medico, a cui era affidata la cura dei militari, registra nella sua relazione che « l'azione dei bagni veniva corroborata coll'uso interno dell'acqua aci-

dulo-ferruginosa del Riguardio, di cui ogni infermo beve non meno d'un litro al giorno, e che torna utile a tutti indistintamente, ma in particolar modo a coloro che soffrono di ingorghi epatici nei quali si mostra efficace quanto l'acqua di Vichy. »

Le condizioni meteorologiche furono soddisfacenti durante tutta la stagione, per cui non insorsero fenomeni di esacerbamento delle affezioni esistenti, nè se ne aggiunsero nuove ad aggravare e complicar le vecchie, salvo in tre, che travagliati in addietro da febbre periodica, ne riebbero le manifestazioni, le quali furono subito fugate collo specifico; ed in un altro che venne assalito da enteralgia in conseguenza di disordini dietetici.

I mali di natura reumatica risentirono bastantemente la benefica influenza dell'acqua curativa, giacchè più d'un terzo guarì e più d'un terzo migliorò: e fra i rimasti senz'effetto v'era taluno che essendo claudicante per notevole accorciamento della gamba destra, non poteva ragionevolmente aspirare ad un assoluto miglioramento.

I reliquati di traumatismi se non approdaron ad esiti brillanti non li diedero neppur tanto spregevoli. Infatti su 18 ammessi il numero dei guariti fece contrappeso a quelli che rimasero senz'effetto.

Le dermatosi comuni ricavarono manifesto vantaggio: su 29 curati si contarono 3 soli esiti nulli.

Nè minore fu il beneficio che ritrassero le malattie del sistema nervoso, delle quali guarirono 9, migliorarono 8 e sole 6 si mantennero stazionarie. Fra i guariti figura un caso di atassia locomotrice consecutiva a febbre tifoidea sofferta nel 1877. L'infermo, giunto a Casciana in pessimo stato, incapace di reggersi sulle gambe, privo di sensibilità ai piedi, tormentato da capogiri e da continua paura di cadere,

ne partiva in ottime condizioni, libero dalle vertigini, sicuro nei suoi movimenti e colla sensibilità plantare ricondotta allo stato normale.

Merita poi d'essere ricordato che due ufficiali, affetti uno da cistite, l'altro da catarro vescicale acuto, si liberarono del loro male mercè l'uso di quelle salutifere acque.

Mediante la pesatura si rilevò, negli ufficiali: aumento in 47, diminuzione in 8, stazionarietà in 6; nei gregari: aumento in 35, diminuzione in 9, stazionarietà in 5. Siffatto risultato dimostra chiaramente quanto la salute generale dei bagnanti abbia guadagnato, e particolarmente quella degli ufficiali, che, pari nella diminuzione e nella stazionarietà agli uomini di truppa, ebbero una più cospicua proporzione d'aumenti.

SALSUMAGGIORE.

I militari curati nell'ultima stagione balneare a Salsomaggiore furono 30; di essi 9: guarirono, 17 migliorarono, 4 soli non ritrassero alcun giovamento.

I mali da diatesi scrofolosa vi erano, com'è giusto, in maggioranza, anzi in numero poco men che doppio degli altri, e ne ricavarono vistoso vantaggio.

Gli effetti conseguiti nella sifilide furono anche più splendidi, e tali da destar rammarico che non si cerchi d'applicar quella così benefica medicazione ad un maggior numero di sifilitici.

Il medico curante avverte nella sua relazione che ha raddoppiato quasi in tutti gli ammalati il numero dei bagni. Questa circostanza non pare abbia aggiunto efficacia alla cura ordinaria, poichè su 15 curati s'ebbero, nel 1877, gua-

rigioni 4, miglioramenti 10, esiti nulli 1; locchè significa che, fatta la debita proporzione, quest'anno si sarebbe ottenuta una guarigione di più; ma, in compenso poi, la cifra dei risultati negativi avrebbe raggiunto un aumento ancora maggiore, essendo, qual'è in fatti, di 4 anzichè di 2.

Del resto faccio voti io pure perchè i bagni di Salsomaggiore vengano apprezzati e prescritti in ragione della loro utilità.

ISCHIA.

Dalla forbita e ben particolareggiata relazione del tenente colonnello medico dott. Pasca si rileva che quella nostra stazione termale, la quale funziona da due anni, considerata dal punto di vista della sua giacitura, e del fabbricato e dei mille comodi che offre, può proclamarsi impareggiabile e potrebbe servire eziandio di stazione balneo-marina.

La stazione balneare ripartita in 5 mute durò, come nel 1877, dal 1° giugno al 17 settembre.

Gli ammessi sommarono a 305, fra cui 108 ufficiali e 197 uomini di truppa.

Il numero degli ufficiali era realmente di 125, cioè di 25 per muta, ed inoltre di 17 ammessibili quando vi fosse posto; ma parecchi di essi, per vari motivi, rinunziarono alla cura, sicchè la cifra di quelli che vi si assoggettarono fu appunto la suespressa.

Paragonando il totale dei curati nel 1877 con quello del 1878, si riconosce in quest'ultimo una differenza in meno di 11.

Dei suenunziati 305 ammessi alle terme d'Ischia: guarirono 55, migliorarono 201, non sortirono effetto 49. Gli ufficiali figurarono per 15 fra i guariti, e per 87 fra i mi-

glierati. La proporzione delle guarigioni è manifestamente più alta negli uomini di truppa.

Ora nel 1877, su 316 ammessi, di cui 110 ufficiali e 316 uomini di truppa.

Guarirono	ufficiali	26	gregari	38
Migliorarono	»	77	»	146
Restarono stazionari	»	7	»	21
Morirono	»	»	»	1

locchè significa che le cose andarono in ragione inversa, vale a dire che gli ufficiali ebbero, *servatis servandis*, un più gran numero d'esiti favorevoli dei gregari.

Oltre ai 316 militari ricoverati nell'ospizio di Villa Reale, se ne ammisero alla cura 7 in qualità di esterni, ad imitazione di quanto da più anni si fa in Acqui, novità questa altamente lodata dal pre nominato dottor Pasca.

Le osservazioni barometriche e termometriche mostrano che la stagione fu propizia alla cura; poichè su 109 giorni se ne annoverarono solo 23 di piovosi, e le piogge furono quasi sempre di breve durata.

I mali a fondo reumatico, in numero di 106, ricavarono gran vantaggio dal metodo di cura colà posto in uso e consistente nel bagno generale a 35 gradi centigradi, solo, o sostituito dalla stufa a vapore ogni 4 o 5 giorni, e nell'uso per bevanda dell'acqua del Castiglione. Scopo di questa cura applicata in ispecie ai reumi muscolari ed articolari vaganti era quello di eccitare tutte le secrezioni e far crescere soprattutto il sudore. Nelle forme fisse si aggiungeva la cura locale delle doccie e dei fanghi (1).

(1) L'acqua del Castiglione presso Casamicciola contiene bicarbonato di soda, magnesia e calce, solfato di soda e calce, ossido di ferro e silice, tracce di joduro e bromuro di potassio. Le proprietà mediche di essa vengono così definite da Cangiano: « È lassativa e diuretica; a

Il dottor Pasca, nel riferire che due casi di reumatismo articolare erano complicati ad affezioni cardiache, cita una lettera del Capozzi al prof. Tommasi, in cui trattando la questione se la cura termale sia controindicata quando esiste la suddetta complicità, l'autore della lettera fa riflettere che « i vecchi medici, ignari dei metodi fisici per diagnosti-
« care le malattie di cuore, inviavano alle terme i loro in-
« fermi di reumatismo articolare e riuscivano, senza saperlo,
« a curare altresì l'affezione cardiaca occulta. »

Qui non so trattenermi dall'espore una mia opinione.

È innegabile che in tempi da noi remoti la diagnostica fisica non aveva raggiunto l'attual perfezione in modo da saper cogliere le lesioni più semplici e rudimentali delle membrane cardiache e delle valvole (1), ma è altresì innegabile che quei poveri *vecchi medici*, malgrado la loro ignoranza dei suddetti metodi fisici di diagnosi, sapevano a menadito come le affezioni reumatiche articolari fossero per lo più accompagnate o susseguite da alterazioni del cuore. Queste alterazioni poi, sapevano benissimo discernerele e definirle, e, studiosi quali erano delle cause produttrici dei morbi, le attribuivano all'artrite da cui erano infatti provocate, e per conseguenza non vedevano nè potevano vedere in esse una controindicazione formale ed assoluta a'la cura balneo-termo-minerale, così giovevole contro i reumatismi di ogni genere, donde mi sembrerebbe sgorgare a rigor di logica che i nostri predecessori guarivano *scientemente* le suddette malattie e non meritano per ciò d'essere confusi con

dosi forti diventa purgativa, col suo uso prima del bagno si facilita notevolmente la cura fatta coi bagni termo-minerali di Casamiciola. » (JERVIS, *Guida alle acque minerali d'Italia. - Province meridionali*, pag. 39).

(1) *Il Morgagni* - Disp. XI, 1877 - pag. 861.

quel personaggio di Molière « qui faisait de la prose sans le savoir ».

Ritornando ai casi sui quali il dottor Pasca ha meritamente chiamata l'attenzione altrui, mi si conceda di notare, non senza rammarico, che nulla trovo detto intorno all'esito che essi sortirono.

È supponibile peraltro che tale esito sia stato favorevole, perchè egli termina la sua osservazione con queste parole: sono controindicati i bagni termali e soprattutto la stufa nei casi di aneurismi, di gravi lesioni valvulari con flaccidezza e degenerazione del muscolo cardiaco, edema ed affanno, ma negli altri casi sono giovevoli: scomparendo la cachessia reumatica, migliora pure l'energia sistolica del cuore.

Tralascio alcune delle considerazioni sull'efficacia di svariatissime acque termali nei reumatismi e loro reliquati e le storie cliniche colle quali conferma particolarmente l'efficacia di quelle d'Ischia, per timore di guastarne la bella e ben ordinata esposizione.

Per postumi di traumatismo entrarono in cura 72 infermi, di cui 24 erano ufficiali; guarirono 12 (ufficiali 3, gregari 9); migliorarono 52 (ufficiali 21, gregari 31); restarono senz'effetto 8 (tutti gregari).

In questo gruppo gli ufficiali sembrano figurare meno vantaggiosamente dei gregari, poichè non ebbero che $\frac{1}{8}$ di guariti, quando gli uomini di truppa oltrepassarono $\frac{1}{5}$; ma ebbero $\frac{7}{8}$ di migliorati e nessun esito nullo, per cui si deve confessare che in complesso gli ufficiali furono più fortunati dei gregari.

A proposito di traumatismo, nota egli pure il dottor Pasca che le alterazioni strumentali delle membra, sia da lussazioni, sia da fratture, non ritrassero alcun utile effetto, mentre le altre lesioni non molto inveterate si giovarono più o meno delle terme d'Ischia.

Nei mali da diatesi scrofolosa, contrariamente alle presunzioni, non si ottennero buoni risultati, poichè su 25 curati si ebbero appena 3 guarigioni e 10 miglioramenti, e per conseguenza gli esiti nulli furono 12.

Questo fatto non è sfuggito all'oculatezza del curante, il quale, a spiegarlo, fa noto che le iperplasie delle glandule linfatiche raramente si vedevano risolversi, ma spesso divenivano sede di processi flogistici seguiti da ascessi: i migliori risultati si sono ottenuti nella scrofolosa ossea, ed a riprova di questo suo asserto cita specificatamente un caso seguito da guarigione.

I malati di sifilide furono 40, fra cui 12 ufficiali: guarirono 7 (ufficiali 1, gregari 6); migliorarono 27 (ufficiali 10, gregari 17); non ottennero effetto 6 (ufficiali 1, gregari 5).

Gli ufficiali di questo gruppo non ebbero miglior fortuna della truppa, avendo avuto 1 esito positivo ed 1 negativo su 12, mentre la truppa vantò 6 guarigioni contro 5 esiti nulli su 28. Nell'insieme però il risultato fu lodevole, poichè non si verificò che $\frac{1}{5}$ di esiti negativi.

Secondo il dottor Pasca, non sarebbe ben determinato il valore terapeutico delle acque termali d'Ischia, perchè se da un lato v'ha chi le stima atte a combattere tanto gli accidenti secondari e terziari di sifilide, quanto la stessa cachessia sifilitica, evvi dall'altro chi loro accorda solo la proprietà di ravvivare la sifilide latente e di servire di pietra di paragone per accertare se un'affezione sifilitica sia o no definitivamente guarita. Ammette però come meglio comprovata la sua azione contro gli accidenti mercuriali, perchè la cura termale aumentando le secrezioni favorisce naturalmente l'eliminazione del mercurio. Ma siffatta azione trova oggidì assai di rado l'occasione di essere messa a pro-

fitto, perchè non si ricorre più alla cura mercuriale colla frequenza di una volta.

Dei sifilitici avuti in cura, 6 presentavano affezioni del periostio e delle ossa; 17, adeniti sifilitiche inguinali o cervicali di piccolo volume; 12, sifiloidi di forme miti, come la roseola, e 5, catarri, ulceri e papule delle mucose. Il miglior risultato si ottenne in due forme gravi di sifilide, delle quali il dottor Pasca dà in succinto la storia.

Le dermatosi comuni porsero alle terme d'Ischia un contingente di soli 7 infermi, di cui 3 guarirono, 3 migliorarono, 1 rimase senza effetto.

L'esigua quantità di mali della suddetta specie viene interpretata a ragione, io credo, dal prelodato dottore nel senso che i poco favorevoli risultati raggiunti negli anni scorsi scongiurarono i medici dal mandare ad Ischia gente affetta da dermatosi, e soggiunge che quella varietà patologica non figura fra quelle che si curano al monte della Misericordia in Casamicciola.

I mali del sistema nervoso non ritrassero che mediocre profitto dalle terme d'Ischia. I mandati in cura per affezioni di quel genere furono 34 (ufficiali 18, uomini di truppa 16): guarirono 2 (1 ufficiale, 1 gregario); migliorarono 27 (ufficiali 15, gregari 12); restarono senza effetto 5 (ufficiali 2, gregari 3).

Quei 34 malati soffrivano di nevralgie varie, massime di ischialgia e di paralisi. La cura consisteva in bagni a 34 o 35 gradi centigradi, doccie e fanghi; ma nelle nevralgie recenti e nei soggetti eretistici, avverte il dottor Pasca, come pure in quelli di debole costituzione, tal cura non era tollerata, perchè riusciva troppo energica ed esacerbava i dolori.

Sì delle nevralgie che delle paralisi, risentirono beneficio dalla cura termale quelle che traevano origine da causa reumatica o traumatica.

La spiegazione del fatto starebbe in questo, secondo il surripetuto medico, che quelle affezioni essendo l'effetto di iperemie, di stravasi sanguigni o d'essudati flogistici non riassorbiti e senza lesione profonda degli elementi istologici, le acque cloruro-sodiche riattivando gli scambi materiali e promovendo il riassorbimento di quei prodotti patologici che sostengono la condizione morbosa, corrispondono all'indicazione, come pure la termalità ed il riconosciuto potere elettrico delle acque eccitando i nervi sensitivi cutanei, producono per azione riflessa l'eccitamento degli apparati motori paralizzati.

Circa le malattie viscerali e discrasiche nulla si osservò degno di menzione; i curati furono 7 : 1 guarì, 4 migliorarono, 2 non provarono alcun effetto.

Il gruppo delle malattie diverse, composto di anchilosi e rigidità articolari consecutive a flemmoni ed ascessi, di cicatrici aderenti, d'atrofia muscolare degli arti inferiori, di tumori, su 14 ammessi (3 ufficiali, 11 gregari) porse: guarigioni 3 (3 gregari); miglioramenti 7 (ufficiali 3, gregari 2); esiti nulli 4 (ufficiali 1, gregari 3).

I risultati positivi rappresentando a stento poco più di $\frac{1}{5}$ dei curati, ed i nulli oltrepassando $\frac{1}{4}$, bisogna convenire che contro i suenunziati malori le acque d'Ischia furono tutt'altro che miracolose, sebbene siansi chiarite non affatto impotenti, come emerge specialmente dalla storia di un caso d'anchilosi succeduta a flemmone, che nello spazio di 40 giorni potè esser condotto a completa guarigione.

RECOARO.

Gli ammessi alla cura idropinica di Recoaro furono nello scorso anno: ufficiali 117, uomini di truppa 156; queste cifre sarebbero state notevolmente superiori a quelle dei cu-

rati nell'anno scorso, quali risultano dal relativo quadro sinottico; ma fa d'uopo distinguere fra ammessi ed effettivamente avuti in cura. Imperciocchè sta infatti che le cifre surricordate, per rinunzie volontarie od impedimenti insorti, si ridussero in fin di conto ad ufficiali 89, uomini di truppa 134, che è quanto dire che i primi diminuirono di 27 e gli altri di 22,

Si ebbero per conseguenza, nel 1878, 20 ufficiali in meno e 51 uomini di truppa in più dell'anno precedente.

I curati sommarono pertanto a 223, di cui guarirono 67 (ufficiali 19, truppa 48); migliorarono 151 (ufficiali 67, truppa 84); rimasero senza effetto 5 (ufficiali 3, truppa 2).

Considerando gli esiti conseguiti nelle due classi di infermi, si riconosce che quelli furono migliori negli uomini di truppa, poichè diedero quasi $\frac{1}{3}$ di guariti, mentre gli ufficiali oltrepassarono appena di poco $\frac{1}{5}$; e per soprassello questi registrarono $\frac{3}{89}$ di risultati negativi, e gli altri n'ebbero soltanto $\frac{2}{134}$.

Quale sia la ragione di tale differenza, tutta in favore degli uomini di truppa, l'abbiamo detto un'altra volta in cui, come adesso, ci avvenne di doverla segnalare, ed ora, come allora, crediamo rinvenirla nel fatto che gli uomini di truppa si attengono più scrupolosamente alle prescrizioni del medico, hanno un vitto più parco, e sono esposti ad un minor numero di cause capaci di paralizzare la virtù dell'acqua, o di scemarne i salutari effetti.

Cionullameno, non escludiamo la probabilità che i men buoni risultati ottenuti negli ufficiali possano in parte dipendere dalla natura e dalla diuturnità dei malori di cui soffrono, nonchè dalla loro età, d'ordinario meno fresca di quella dei gregarii.

Che questa circostanza sia da valutarsi nell'apprezzamento

differenziale degli esiti, mi pare risulti dall'esame del qui unito quadro sinottico, in cui vediamo che i cinque sestî dei gregarii presentavano postumi d'infezione malarica, quali ingorghi splenici, anemie e cachessie palustri, forme morbose a cui gli ufficiali non vanno che eccezionalmente ed in parcissima misura soggetti.

Intorno alle condizioni meteoriche rilevasi dalla relazione, accuratissima come sempre, del dottor Saggini che durante la 1^a muta (dal 10 al 29 giugno) il tempo fu poco bello, però tollerabile nella 1^a decade, e piuttosto buono nella 2^a;

Che nella 2^a muta (dal 3 luglio al 22) la stagione fu alquanto varia, ma buona per tutto il periodo, massime dal 15 al 22 luglio;

Che nella 3^a (dal 26 luglio al 14 agosto) l'atmosfera fu per più di dieci giorni umido-calda, poco gradita e poco opportuna agli infermi; ma dal 6 al 14 agosto si modificò intieramente in bene;

Che nella 4^a muta (dal 17 agosto al 5 settembre) il tempo si mantenne più caldo e più bello che in tutte le altre mute.

Giacchè negli anni passati ho toccato dell'influenza che esercita sulle cure l'andamento della stagione, non posso a meno di dirne alcunchè quest'anno pure, onde si scorga se bene o male mi sia apposto nei miei giudizi, e se i fatti su cui questi si basavano devono considerarsi come compresi nella regola, ovvero quale eccezione alla regola.

I militari curati durante la 1^a muta furono in tutto 55, dei quali guarirono 20, migliorarono 32, non ottennero alcun vantaggio 3.

Alla 2^a muta intervennero 60 infermi; ne guarirono 13, migliorarono 46, 1 non ritrasse alcun beneficio.

La terza muta constò di 54 ammalati, e si verificarono 15 guarigioni, 38 miglioramenti, 1 esito nullo.

Finalmente la 4^a muta, su 54 presenti, contò 22 guarigioni e 32 miglioramenti.

Il maggior numero di guarigioni si ebbe adunque nella 1^a e nella 4^a muta; eppure, mentre questa fu favorita dal tempo e dalla temperatura, che fu in media di $+ 22^{\circ}$, quella fu contristata da 11 giorni piovosi, e la temperatura, alle 2 pomeridiane, arrivò due sole volte a $+ 22^{\circ}$ e si mantenne in media fra 18° e 19° .

La seconda muta non presentò brillanti risultati, benchè il tempo sia stato riconosciuto buono per tutto il periodo, e la temperatura abbia raggiunto una media di $+ 20^{\circ}$.

La terza muta, che andò soggetta, per più della metà di sua durata, all'azione di un'atmosfera caldo-umida e non opportuna ai malati, come ebbe ad avvertire il dottor Saggini, malgrado la sua temperatura media di $+ 21^{\circ} \frac{1}{2}$, non riuscì, quanto a risultati, gran fatto più felice della 2^a.

Mediante la pesatura vennero accertate le seguenti mutazioni :

Aumento * in 174 (ufficiali 59, truppa 115).

Diminuzione in 31 (» 19, » 12).

Stazionarietà in 18 (» 11, » 7).

Questo quadro sta a conforto di quello nosologico, poichè dimostra esso pure il migliore effetto che dall'acqua di Recoaro ritrassero gli uomini di truppa, comparativamente agli ufficiali.

Dall'esame dei risultati avuti nelle diverse malattie che vi si mandarono in cura scaturisce che la virtù di quelle acque rifulse meglio nei catarri gastrici, negli intestinali e nel gastro-duodenale, negli ingorghi di milza, nelle anemie, nello scorbutto; mentre fece men buona prova nei catarri epato-splenici, negli ingorghi epatici, nelle diarree croniche, nelle nefriti, nei catarri vescicali, nelle emorroidi e nella ca-

chessia palustre, sebbene in quest'ultima tanto grave quanto pervicace affezione non si possano ragionevolmente pretendere esiti più soddisfacenti di quelli ottenuti, giacchè in malattie di minore entità non si arriva sempre ad ottenere, su 17 casi, 2 guarigioni e 13 miglioramenti.

Non entrerà in più minuti particolari, per non invadere il campo altrui, e sfruttare senza discrezione la relazione parziale da cui ho spigolato quanto basta al mio assunto, che è quello di far conoscere per sommi capi come procedettero e quali esiti ebbero nell'anno scorso le cure idropiniche.

III.

CURE BALNEO-MARINE.

Come già m'occorse d'accennare discorrendo delle generalità, il numero delle cure balneo-marine superò nel 1878 quasi del doppio quello raggiunto nel 1877, e si aggiunsero tre nuove stazioni alle sette a cui negli anni precedenti solévansi inviare i bisognosi di tal genere di medicazione.

I risultati che dai bagni di mare ricavarono gli uomini di truppa che ne fecero uso sono stati appaganti, poichè, su 354, si ebbero 138 guarigioni, cioè circa $\frac{2}{5}$; 164 miglioramenti che corrispondono a $\frac{9}{19}$, e 52 esiti nulli, equivalenti ad $\frac{1}{7}$; ma giustizia vuole ch'io faccia rilevare come nel 1877 lo siano stati anche maggiormente, perchè di 188 ammessi guarirono 78, cioè più di $\frac{2}{5}$; migliorarono 88, vale a dire quasi la metà, e non ricavarono beneficio che $\frac{22}{188}$, ossia una nona parte, circa.

Forse le condizioni atmosferiche, quelle del mare e qualche altra accidentalità non prevista ci daranno la spiegazione di

un fatto che, interpretato letteralmente, potrebbe far credere a non ben intesa ed appropriata applicazione del mezzo curativo.

Una rapida rassegna dei resoconti concernenti ciascuna stazione marittima dissiperà ogni dubbio a tal riguardo, e ci porgerà la chiave di un mistero che nell'interesse della scienza e della salute d'un ragguardevole numero dei nostri infermi c'importa assai di penetrare.

STAZIONE DI GENOVA.

La cura balneo-marina ebbe luogo in questa stazione nel mese di luglio e d'agosto.

Il tempo fu bastantemente bello in luglio e la temperatura oscillò fra 20° e 28° e fu in media di 25°; il mese di agosto fu turbato da frequenti squilibri elettrici e da qualche procella, la temperatura salì da 19°2 a 32°2 mantenendo una media di 25°.

Pare che sì nell'uno che nell'altro mese il mare non sia stato molto agitato ed abbia sempre permesso il bagno, che si faceva due volte al giorno, avvalorando quello del pomeriggio coll'esposizione alternata dei bagnanti al sole, affinchè la pelle asciutta e riscaldata potesse meglio assorbire gli elementi minerali sciolti nell'acqua marina.

A questo limitossi la cura, perchè, giusta quanto riferisce il dott. Olioli, i suoi infermi non si prestarono a bere una certa quantità di acqua salsa, e la spiaggia rocciosa, ove i militari vanno a bagnarsi, non produce la lattuga marina, la cui applicazione esterna negli infarcimenti ghiandolari fu sperimentata con buon successo e raccomandata dal capitano medico dott. Franchini.

A proposito del luogo destinato pei bagni dei militari, alle considerazioni fatte in addietro aggiunge che esso, nei giorni di mare agitato, riesce poco meno che impraticabile; che trovandosi alla foce del Bisagno, l'acqua vi è piena d'ogni sorta di immondezze, e che, per la prossimità d'una fabbrica di guano artificiale, i giorni in cui spira il vento di levante non vi si regge dal puzzo; e dall'enumerazione di siffatti sconci trae argomento per ribadire la mozione d'un anno fa, che cioè si stabilisca presso qualche città o villaggio della riviera ligure una specie d'ospizio marino per la truppa, e rafforza il suo dire coll'autorità di Morache.

Dal punto di vista igienico e terapeutico, nessuno può trovar a riprendere alla proposta del dottor Olioli; ma le ragioni ch'egli adduce per Genova possono con egual fondamento essere addotte per tutte le altre stazioni marine, o poco meno; ed allora si va incontro ad un ostacolo contro cui si frange ogni buon volere. Comunque sia, sta bene che il seme sia stato gettato; quando le circostanze volgano propizie più che nol siano presentemente, germinerà e darà, giova sperarlo, il frutto che se ne attende.

Gli infermi mandati a far la cura balneo-marina a Genova furono, come risulta dal quadro n° 2, 91, dei quali guarirono 23, migliorarono 59, e 9 non risentirono alcun effetto.

Ad onta dei deplorati inconvenienti, la cura tornò vistosamente proficua, poichè diede più di $\frac{2}{10}$ di guarigioni, $\frac{6}{10}$ di miglioramenti, e non arrivò ad $\frac{1}{10}$ di esiti nulli.

L'enorme preponderanza di mali a fondo scrofoloso ch'ebbe nei suoi infermi ad osservare il dottor Olioli gli fece dire che quella dimostra l'esistenza di agenti morbigeni inerenti alla vita militare. Può darsi che vi sia del vero in quella sua asserzione, ma credo che il motivo principale stia nello spirito stesso dell'istituzione dei bagni marini e nel concetto

confermato dalla pratica, che questi giovino specialmente a combattere la struma e le varie sue manifestazioni. Basta gettare uno sguardo sulle statistiche nosologiche degli ospizi marini per convincersi che anche in quelle il primato appartiene alla scrofolosi ed alle molteplici sue forme.

A viemeglio mettere in luce i salutarî effetti della cura concorre la pesatura, la quale rivela 70 aumenti e 10 diminuzioni; 2 non furono ripesati perchè dovettero, durante la cura, riparare all'ospedale. Merita poi d'essere ricordata la circostanza che nei 19 che scemarono di peso per diminuzione del pannicolo adiposo, secondo il parere del dott. Olioli, il tessuto muscolare crebbe in tonicità, ciò che è posto fuor di dubbio dal miglioramento dell'intero organismo.

Questo risultato fu conseguito senza ricorrere ad un vitto ricostituente, di cui non si fece uso che in casi eccezionali, e col solo rancio ordinario avvalorato d'una razione giornaliera di vino e di caffè.

LIVORNO.

Scarso assai fu il numero dei militari inviati a questa stazione marina nell'ultima stagione balnearia: e ciò sarebbe da deplorarsi per un verso, se per un altro non porgesse motivo al contrario di rallegrarsene. Infatti, dato che fosse vera l'opinione poc'anzi ricordata dal dott. Olioli, che cioè i molti mali d'indole strumosa dipendano da agenti morbigeni inerenti alle condizioni della vita militare, queste condizioni essendo suppergiù le stesse in tutte le guarnigioni, il numero dei bisognosi di cura balneo-marina dovrebbe essere stato di gran lunga maggiore, e si sarebbe tratti necessariamente a supporre che la pluralità di essi o siano

sfuggiti all'occhio vigile del medico, o non siano stati creduti suscettivi di guarigione. Ma siccome non è peranco avverato abbastanza che la vita militare favorisca lo svolgimento della scrofola, può anche darsi che il corpo d'armata risiedente in Toscana non abbia offerto in realtà più di 9 casi di morbi curabili coll'acqua marina.

Checchè ne sia, sta il fatto che a Livorno non si ebbero in cura che 9 uomini di truppa, di cui guarirono 5, migliorarono 3, ed 1 non ritrasse nè danno, nè giovamento.

Questi infermi erano stati assegnati 5 alla 1^a e 4 alla 2^a muta; due dei primi però vi furono trattenuti anche durante la 2^a.

La stagione decorse favorevolissima. In luglio la temperatura stette in media sui 24°, e due giorni soltanto non si potè far il bagno a cagione della pioggia.

In agosto il termometro segnò in media 27° e vi furono 5 giornate piovose, che non permisero il bagno.

La cura diretta dal capitano medico dott. Ciappei consistette, come negli anni decorsi, in immersioni più o meno prolungate, in passeggiate lungo la spiaggia, in applicazioni esterne di lattuga marina ed in alcune dosi d'acqua salsa presa internamente, la quale era bevuta con ripugnanza e riusciva nauseante.

Il vitto, composto come in addietro di 300 grammi di carne, di due minestre al brodo, della solita razione di pane, nonchè d'una razione di caffè e di vino, fu trovato sufficiente. Il buon esito della medicazione venne accertato colla pesatura, la quale fece riconoscere un aumento considerevolissimo in ciascuno di essi (fuorchè in uno, che dovette essere ricoverato all'ospedale), aumento che raggiunse in alcuno i 5, i 6 e persino i 7 chilogrammi.

Il suddetto medico ripete i suoi lagni circa la poco felice

località dove i militari devono bagnarsi, lagni che non avranno più ragione d'essere un altro anno, poichè è stato disposto dall'autorità superiore che in avvenire i nostri infermi vadano a bagnarsi in un punto della spiaggia livornese più appropriata all'uopo.

Intorno all'alloggio destinato ai bagnanti nulla si trovò a ridire, riunendo esso le condizioni di comodità a quelle indispensabili di salubrità.

Dei malati avuti in cura il dottor Ciappei ha tessuto diligentemente le storie cliniche, fra cui trasceglierò la più importante, non potendo per l'indole di questo mio lavoro, neppure in succinto e per sommissimi capi, riferirle tutte.

« Di Medico Silvestro, soldato nel 49° reggimento fanteria, della classe 1855, di tipica costituzione scrofolosa, presentava al lato sinistro ed anteriore del collo non che alla regione submascellare e mentoniera, un agglomeramento di glandule, ove bene apprezzavasi in alcune il semplice ingorgo per ascendere gradatamente all'adenite caseosa contraddistinta dall'aggruppamento di più glandule tumefatte sormontate da tumoretti bernoccoluti. Questi piccoli tumoretti soventi s'infiammavano, si facevano molli; si esulceravano se tardamente venivano incisi lasciando scolare un liquido siero-sanguinolento con dei pezzetti di materia caseosa, dando luogo alla formazione di multipli seni fistolosi, i quali reclamavano la cura chirurgica, o meglio squarciarli perchè nessuno di questi si avviava senza tal mezzo alla cicatrizzazione.

« La tumefazione di questi enti morbosi unitamente al flogistico ingorgo della pelle e del connettivo periglandulare formava un grosso tumore che trasformava sommamente il fisico del paziente e permetteva di malamente effettuare i normali movimenti del collo reso per più dolente dai fre-

quenti ascessi adenosi e dai risultanti impiagamenti. Alla regione destra del collo si enumeravano poche glandule leggermente ingorgate; la sua costituzione abbenchè non molto robusta o resa tale dalle gravi sofferenze, dava non dubbia prova d'una discreta resistenza, e giornalmente dacchè fruiva delle immersioni marine tollerava con minore molestia il peso delle sue commozioni morbose.

« Accertato della benefica e salutare azione di questo metodo curativo, lo consigliava a trattenersi più a lungo, alzarsi per esporre la persona al sole finchè fosse perfettamente asciugato, rinnovellando quest'esercizio per più volte, e l'obligava ancora come gli altri di docciarsi le parti o località ammalate col gettarsi a manate l'acqua salata non solamente collo scopo unico di eccitare la parte per stimolare maggiore azione assorbente delle glandule ingorgate, quanto ancora per rimuovere quelle secrezioni plastiche dagli esistenti impiagamenti onde impedire la stratificazione e la consolidazione crostosa. Medicava poseia le regioni morbose con la pianta marina detta lattuga alla guisa stessa di cataplasmi, che teneva applicati nel giorno come nella notte, provvedendo questa a sufficienza per l'uso indicato. Quando poi per peculiari circostanze venivano sospesi i bagni e mancava la lattuga, praticava le spennellazioni con tintura di iodio. Gli faceva bere l'acqua che ad alcuni riusciva molto nauseante. La località assegnata per i bagni non aveva spiaggia arenosa e per tal motivo erami negato di sperimentare l'avvoltolamento nella rena.

« Vedendo giornalmente migliorare non solo la locale affezione morbosa, ma altresì la generale costituzione, credei coscienzioso dovere d'invocare, come ottenni, la superiore approvazione per fare rimanere il medesimo ancora per la seconda muta. Prolungate in tal guisa le immersioni marine

con le norme sopraindicate, insistendo ancora nella cura chirurgica collo squarciare i seni e regolarizzare gli abnormi impiagamenti ora col ferro, altra volta col caustico, al fine della seconda muta rimaneva appena il terzo delle aberrazioni descritte e gli impiagamenti superstiti in avevano così buono aspetto da non far dubitare di una prossima guarigione. »

CIVITAVECCHIA.

Nessuna speciale osservazione fu fatta in ordine ai militari ammessi alla cura balneo-marina nella sunnominata stagione.

Nessuna pure sull'acquartieramento, sulla parte del lido ove si facevano i bagni e sul vitto dei bagnanti, che, grazie alla disposizione a tal uopo emanata dal Ministero, fu trovato convenientissimo, tanto più che era fatto facoltà al curante di prescrivere, quando occorresse, un'alimentazione speciale.

Gl'infermi in numero di 23 erano stati assegnati alla 1^a muta: alla fine di questa, 11 furono rimandati ai rispettivi corpi, 12 continuarono la cura durante la 2^a muta.

Dei 23 infermi suaccennati, 22 soffrivano di affezioni dell'apparato linfatico ghiandolare, 1 presentava postumi di flemmone; guarirono 11, fra cui quest'ultimo, migliorarono 9 e restarono senz'effetto 3.

La stagione arrise alla cura perchè il tempo fu costantemente bello, e solo 9 volte in 60 giorni si dovettero tralasciare i bagni per vicende atmosferiche. La temperatura in luglio si mantenne in media a 25°; in agosto fu più uniforme ed oscillò fra un minimo di 21° ed un massimo di 20°.

La cura fu eseguita conformemente al metodo prescritto.

Non pare che l'uso interno dell'acqua di mare abbia incontrato riluttanza da parte dei malati. Il vantaggio ottenuto, oltrechè dalle cifre succitate, risulta dal peso degl'infermi che aumentò in 19 e solo in 4 subì qualche diminuzione, due dei quali dovettero entrare all'ospedale per malattie intercorrenti.

NAPOLI.

La relazione concernente la talasso-terapia (1) in Napoli comincia dallo stabilire che durante il primo periodo si ottenne scarso profitto in causa delle condizioni atmosferiche poco favorevoli, e che in parecchi dei bagnanti si manifestarono cefalalgie, otiti, diarre, tonsilliti e febbri reumatiche, per cui alcuni dovettero entrare all'infermeria ed alcuni altri all'ospedale.

Il direttore di sanità aggiunge che stante i frequenti sbilanci di temperatura si dovette sospendere in detto periodo la cura in corso.

In agosto, un solo militare ricorse alla cura balneomarina.

Gli ammessi furono 51, di cui sarebbero guariti 9, migliorati 13, rimasti senza effetto 29.

È singolare che di 51 neppur uno aumentò di peso; uno solo (quegli che fece la cura in agosto) rimase stazionario.

Questa è la più bella prova di quanto premetteva l'autore della relazione. Non si spiega però colle condizioni dell'atmosfera un così generale dimagrimento, che non può neppure essere imputato all'azione risolvante dell'acqua marina, la bagnatura non avendo avuto luogo che imperfettissimamente.

(1) Da θαλάσσιος (marino) e θεραπεία (cura).

Quale potrebb'esserne la cagione? Io confesso di non comprenderla, perchè l'universalità del fatto obbliga ad escludere l'ipotesi che tutti indistintamente quei militari soffrissero di mali nei quali la talasso-terapia era controindicata.

REGGIO DI CALABRIA.

Nella divisione di Catanzaro si fecero cure balneo-marine a Pizzo, Palmi, Siderno, Cotrone e Reggio. Nelle quattro prime località il servizio sanitario delle truppe essendo affidato a medici borghesi, non si poterono raccogliere gli elementi necessari per la compilazione della relazione prescritta.

Il capitano medico del distretto di Reggio di Calabria riferì d'aver avuto in cura 4 militari, dei quali 2 erano affetti da mali a fondo scrofoloso, 1 da eczema e l'ultimo da otorrea. Guarirono 2 e 2 migliorarono.

Le osservazioni meteoriche e la pesatura degli infermi non vennero praticate per mancanza degli strumenti necessari. La durata della cura fu di 47 giorni in 2 e di 33 negli altri. Si fecero i bagni per immersione una sola volta al giorno e si adoperò come topico la lattuga marina.

È da desiderarsi che un altro anno i malati a cui vien ordinata la cura balneo-marina o si concentrino tutti a Reggio, ovvero si procuri che i medici borghesi incaricati del servizio dei distaccamenti lungo il litorale Tirreno o Jonio compilino anch'essi i vari stati prescritti dai regolamenti, affinchè la statistica generale non riesca falsata ed incompleta.

BARI.

In questa stazione la cura balneo-marina procedette regolarmente e porse risultati molto appaganti. I bagni si fecero in un punto adatto della spiaggia del Castello, in pros-

simità del quale era stata eretta per comodo dei bagnanti una baracca di legno, dove questi si spogliavano, si asciugavano, si rivestivano, ed, esigendolo il caso, erano medicati senza essere di disturbo o di spettacolo a chicchessia. Di questa misura fa i più caldi elogi il direttore di sanità, il quale le attribuisce il merito di aver preservato i bagnanti prima e dopo il bagno, dall'influenza spesso nociva del vento e causa di nuove malattie: o di esacerbazione delle vecchie. Il vitto vien pure messo in linea di calcolo come uno dei principali coefficienti dei buoni esiti ottenuti.

Durante la prima muta la stagione fu incostante e dominarono gagliardi venti che impedirono seventi (11 volte su 30) di fare il bagno. La temperatura fu in media di 26°; non si ebbe un sol giorno di pioggia.

Nel periodo della seconda muta i venti furono più deboli; la temperatura si elevò di poco al disopra di quella avuta in luglio, non piovve; i malati fecero due bagni al giorno.

Questi vennero praticati conformemente alle istruzioni emanate a tal' uopo, effettuando immersioni progressivamente prolungate, accompagnate da esercizi corporali, ed applicazioni locali di piante marine a seconda del bisogno. Nè si omisero le passeggiate lungo il mare e l'esposizione più o meno lungamente protratta del corpo nudo all'aria e al sole.

Gli ammessi alla cura balneo-marina erano 43, ma se ne presentarono solo 37, che porsero 16 guarigioni, 19 miglioramenti e 2 esiti nulli.

Malgrado le condizioni contrarie dell'aria e del mare, massime durante la 1^a muta, i risultati conseguiti furono tutt'altro che cattivi. È da notarsi che i migliori effetti si ottennero nelle dermatosi, quindi nelle discrasie sanguigne e nelle blefariti; ed i meno buoni nelle adeniti lente contro le quali l'efficacia dei bagni marini è tanto vantata.

La stadera non si mostrò pei bagnanti di Bari quel favorevolissimo testimonio che s'è mostrato per quelli di Livorno, di Genova e di Civitavecchia poichè se segnò aumento di peso in 23, segnava poi diminuzione in 7 e stazionarietà in altri 7.

È stato detto che le condizioni meteorologiche e telluriche del litorale Adriatico nella massima parte degli anni non permettono una lunga stagione balnearia, e che sarebbe quindi utile che in avvenire questa, per la stazione di Bari, constasse d'una sola, anzi che di due mute, tanto più che colle prime acque di agosto si sviluppano spesso le febbri palustri.

Quest'appunto, benchè non giustificato dagli eventi dell'ultima stagione balnearia nè da quanto si è osservato negli anni addietro nelle altre stazioni balnearie dell'Adriatico, merita che se ne tenga conto, perchè qualora fosse accertato che a Bari l'agosto è piovoso e che le prime piogge ingenerano la malaria e determinano la febbre intermittente sarebbe più savio consiglio restringere in una le due mute, che esporre senza necessità tante persone all'intossicazione miasmatica.

Un tal temperamento, giova non dissimularlo, priverebbe alcuni del beneficio della medicazione balneo-marina e renderebbe frustranee le proposte suppletive, specialmente quelle che potrebbero esser fatte in luglio; ma siffatto inconveniente sarebbe sempre minore di quello surrammentato, e che importa assaissimo di evitare.

ORTONA.

La direzione di sanità di Chieti propose l'anno scorso che le cure balneo-marine dei militari della divisione si facessero in Ortona, e la proposta fu accettata. Il capitano medico

signor Franchini, ch'ebbe a dirigere le suddette cure durante la prima muta, ha dichiarato nella sua relazione che la scelta non poteva essere migliore, possedendo Ortona tutti i requisiti necessari perchè la talasso-terapia sia coronata da prospero successo.

Il pregio suo speciale consiste, secondo lui, nella limpidezza e nella purezza dell'acqua della rada, a cavaliere della quale sorge l'antica città frentana, e nella natura del fondo e della spiaggia del luogo ove i militari si vanno a bagnare, i quali essendo arenosi, si prestano all'attuazione del bagno d'acqua, di sole e di sabbia, preconizzato dallo stesso dottor Franchini.

I malati che sperimentarono nella scorsa stagione la virtù medicatrice di quella stazione, furono 17 nella prima muta e 25 nella seconda; di questi, 16 guarirono, 24 migliorarono, 2 ebbero esito nullo.

Le camere destinate agli infermi erano perfettamente igieniche, sia dal punto di vista della loro esposizione, che da quello della cubatura d'aria. Arrogi che queste erano distanti appena 200 metri dalla spiaggia, e solo 60 metri sul livello del mare, per cui i bagnanti vivevano in un'atmosfera intieramente satura di effluvi marini.

Questa circostanza contribuì non poco al buon esito delle cure, senza nulla detrarre al merito delle varie e molteplici operazioni di cui suole valersi il dottor Franchini, e che non starò a descrivere partitamente.

La stagione fu propizia alla medicazione balneo-marina. Durante la 1ª muta piovve una sola volta e il mare fu quasi sempre calmo. La temperatura si mantenne in media sui 26°; il vento fu moderato.

Nella 2ª muta si ebbe pioggia 7 volte; la temperatura oscillò fra un minimo di 21° ed un massimo di 30°; il vento non soffiò con molta violenza.

Dei 42 avuti in cura, aumentarono di peso 32, diminuirono 10.*

Il dottor Franchini, oltre all'aumento di peso de' suoi infermi, dovuto ad una più completa assimilazione delle sostanze nutritive, assicura di aver ottenuto, mercè gli esercizi ginnici, una maggiore ampliazione del casso toracico; risultato questo che ha del meraviglioso, se si considera la brevità del tempo in cui fu raggiunto.

Nè qui si arrestano le innovazioni del prefato dottore. Dopo d'aver fatto bere il mare (mi si meni buona l'espressione forse un po' troppo da secentista) a' suoi infermi, volle eziandio che lo mangiassero. A tal uopo fece impastar del pane con acqua marina, e lo distribuì loro come pane ordinario. Quel pane venne mangiato e, ciò che più monta, fu trovato ottimo e preferibile a quello di cui si cibano abitualmente i militari.

È superfluo il dire che il dottor Franchini considera quel suo pane, che naturalmente sa di sale più dell'altrui, qual potentissimo coadiuvante della cura, alla quale fa concorrere altresì la polverizzazione dell'acqua di mare, con cui ottenne la guarigione di un caso di rinite e di due casi di oligoemia.

Siccome egli ha corredata la sua relazione d'un quadro comparativo dei risultati ottenuti da lui e da altri negli anni scorsi dalle cure balneo-marine, da cui vorrebbe inferire che in grazia del suo sistema curativo, i suoi furono i migliori, stimo non inutile di riprodurre quel quadro e di far notare al tempo stesso, ad onor del vero, che i risultati avuti a Palermo col metodo il più semplice superarono di gran lunga quelli onde egli, forse non a torto, va orgoglioso.

**Prospetto dei risultati ottenuti dai bagni marini
in varie stazioni marittime militari.**

STAZIONI MARITTIME	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senz'effetto
Civitavecchia 1875.....	33	15	15	3
Idem 1876.....	24	11	13	»
Genova 1877.....	57	13	38	6
Livorno »	15	5	8	2
Civitavecchia »	17	7	7	3
Napoli »	33	16	10	7
Palermo »	38	26	12	»
Ancona »	8	3	4	• 1
Venezia »	20	5	8	7
Ortona 1878.....	17	10	7	»

Infatti a Palermo su 38 infermi si noverarono ben 26 guarigioni e 12 miglioramenti, mentre il dottor Franchini nel 1875 ebbe, su 33 curati, solo 15 guarigioni e 3 esiti nulli; nel 1876, su 24, 11 guarigioni e 13 miglioramenti; nel 1877, su 27, 13 guarigioni appena e 6 esiti nulli; e finalmente nel 1878, su 17 curati, 10 guarigioni e 7 miglioramenti, cioè meno di $\frac{2}{3}$ di guarigioni, mentre a Palermo queste superarono l'ora detta proporzione, essendo per soprammercato il totale dei curati maggiore del doppio di quello a cui ascendevano i balneanti d'Ortona (1^a muta).

Del resto è bene avvertire che quest'ultima stazione, considerata complessivamente, non è quella che nel 1878 fu la più

fortunata pel numero di guarigioni ottenute, imperciocchè a Bari guarirono 16 su 37, cioè tanti quanti guarirono ad Ortona, dove gli infermi avuti in cura furono 42.

Ciò non toglie che il dottor Franchini sia un dei più benemeriti fra i nostri talasso-terapisti, e che l'operosità, la costanza e l'amore con cui prosiegue i suoi studi intorno a quella branca della medicina gli diano diritto alla riconoscenza dei malati ed al plauso dei colleghi, fra i quali sarebbe da augurarsi che trovasse molti imitatori.

ANCONA.

Era stato detto negli anni addietro che le sponde del mare sono rocciose in Ancona, di malagevole accesso, e riescono pochissimo acconcie alle bagnature, massime di uomini infermi.

Diverse proposte vennero fatte, e fra le altre quella di valersi, pei bagni dei militari, del recinto detto *Capitaneria del Porto*, che, meglio d'ogni altro luogo prossimo alla città, sembrava adatto all'uopo. Però, più attentamente esaminate quest'anno e quella località e la spiaggia che si protende dai due lati d'Ancona, si riconobbe che il miglior sito era un tratto della spiaggia settentrionale al disotto del forte Marano. Il fondo era sassoso, disuguale, irto d'asprezze e coperto d'alghe e di mufte, su cui non si muoveva che stentatamente il passo e col continuo pericolo di cadere o di riportare qualche stincata. Con molta buona volontà e non minor fatica tutte le difficoltà furono vinte, ed uno spazio della lunghezza di 155 metri e largo 9 fu convenientemente ridotto, e poté servire, senza disagio di chicchessia, all'uso a cui lo si destinava.

L'aria e l'acqua vi erano purissime, e queste due condizioni giustificano ampiamente la scelta di quel sito ed i lavori fatti per adattarlo, e rendono ragione dei buoni effetti che ne ritrassero i bagnanti.

Questi furono 13 soltanto, ripartiti in due mute: guarirono 9, migliorarono 3, rimase stazionario 1.

La maggioranza degli ammessi soffrivano di affezioni d'indole strumosa e, su 9, presentarono, a cura finita, 6 guarigioni, 2 miglioramenti ed 1 esito nullo; 2 dermatosi guarirono completamente, come pure 1 caso di porpora emorragica; migliorò sensibilmente uno che era affetto da fistola anale.

La talasso-terapia propriamente detta consistette soltanto in due bagni al giorno, della durata di 2 ore ciascuno; ma fu coadiuvata coll'uso di alcuni rimedi interni, come olio di fegato di merluzzo, elisir di china, ecc. Contribuirono poi a ridonare agli infermi le forze e la salute le buone condizioni igieniche della caserma ed il vitto salubre, abbondante e variato di cui fecero uso, stando all'affermazione del curante.

La stagione volse bastantemente propizia: in luglio si contarono 5 giorni piovosi; il vento spirò impetuoso una sola volta; la temperatura stette in media sui 26°; dal 1° al 23 agosto piovve 4 volte e s'ebbe una violenta procella; la temperatura si mantenne in media a 26°; il vento fu moderato.

La pesatura non appoggierebbe l'opinione emessa dal capitano medico dottor Zini relativamente all'alimentazione degli infermi, perchè, su 13, soli 5 aumentarono alquanto di peso, 2 rimasero stazionari, e 6 diminuirono, e fra questi uno perdette 5 e un altro 4 chilogrammi, ciò che proverebbe che la nutrizione in essi non si vantaggiò punto nè del rancio, nè dell'olio di fegato di merluzzo.

VENEZIA.

Questa stazione marina, la quale doveva ospitare 22 infermi durante la prima muta e 36 durante la seconda, non ne ospitò invece che 48 in tutto, cioè 18 ascritti a quella e 30 a questa.

Le malattie di cui e gli uni e gli altri, qual più qual meno erano affetti, appartenevano tutte alla famiglia delle scrofulacee, ed ebbero per risultato finale 10 guarigioni ed altrettanti esiti nulli e 28 miglioramenti.

La cura constò di due bagni al giorno, la cui durata andò progressivamente crescendo da mezz'ora ad un'ora. Il bagno d'acqua veniva interrotto a metà per praticar quello di sabbia, quindi gli infermi si rituffavano nell'acqua e prima di uscirne tutti ne bevevano una certa quantità. A questi mezzi si aggiungevano le applicazioni topiche di lattuga marina, le lunghe passeggiate in riva al mare e gli esercizi ginnastici in caserma.

L'abitazione ed il vitto non motivarono appunti di sorta.

La stagione fu mediocrementemente propizia alla bagnatura. In luglio piovve otto volte e il vento fu piuttosto forte, la temperatura fu in media di 23°; in agosto si ebbe pioggia quattro volte soltanto, il vento spirò meno forte e la temperatura si mantenne in media su 22°.

Colla pesatura si accertò aumento in 32, diminuzione in 11, nessuna alterazione in 5.

Confrontando i risultati del 1878 con quelli del 1877, si viene a riconoscere che nel 1878 gli esiti negativi furono assai più ristretti che nell'anno precedente.

PALERMO.

Nulla di particolare occorre d'avvertire in questa stazione durante il periodo balneare. Lo stato atmosferico, la temperatura, il mare furono in genere favorevoli alla cura. Solo 5 volte, dal 1° luglio al 2 settembre, avvenne di dover rinunciare al bagno, a motivo di forte vento e d'agitazione del mare.

Vennero mandati in cura 36 infermi; ne guarirono 27, migliorarono 4, 5 non riportarono alcun beneficio. È degno d'esser notato il vantaggio che ricavarono gli affetti da diatesi scrofolosa e da blefarite granulosa; i primi dei quali ottennero 11 guarigioni e gli altri 12, su 16 curati sì dell'una che dell'altra malattia.

La medicazione si limitò al bagno semplice e primitivo, della durata di mezz'ora in media, di tre quarti d'ora e più, nei casi di maggior gravezza.

Dell'acquartieramento e del vitto dei bagnanti, non è fatta parola nella relazione, locchè fa supporre che sì l'uno che l'altro fossero soddisfacenti.

Quali effetti abbiano prodotti i bagni sulla nutrizione di quei 36 militari non saprei indicare, perchè non trovo che sia stato tenuto conto del peso comparativo di ciascun bagnante. Pare da qualche espressione accennante vagamente al profitto che i militari traggono dai bagni, che la nutrizione non ne abbia scapitato.

IV.

Ho promesso di presentare come complemento di questa mia relazione lo specchio dei risultati definitivi delle cure balneo-minerali, marine ed idropiniche, e mi fo uno scrupolo

polo di offrirlo ai lettori quale mi venne dato di compilarlo, valendomi delle nozioni che intorno ad essi mi somministrano gli stati modello C. Anzi, perchè spicchi viemmeglio ed a prima vista la concordanza o la sconcordanza degli esiti immediati e dei serotini di siffatte cure, porrò a fronte a fronte gli uni e gli altri.

STABILIMENTI DI CURA		AMMESSI	Esiti immediati			Esiti serotini			TOTALE
			Guariti	Migliorati	Nulli	Guariti	Migliorati	Nulli	
Stabilimenti termo-mine- rali	Acqui	579	152	297	130	171	327	81	579
	Casciana	110	37	50	23	34	54	22	110
	Salsomaggiore . . .	30	9	17	4	4	17	9	30
	Ischia	305	55	201	49	70	200	35	305
Stazioni marittime	Genova	91	23	59	9	24	64	3	91
	Livorno	9	5	3	1	4	3	2	9
	Civitavecchia . . .	23	11	9	3	11	9	3	23
	Napoli	31	9	13	29	10	12	29	51
	Reggio di Calabria	4	2	2	»	2	2	»	4
	Bari	37	16	19	2	14	21	2	37
	Ortona	42	16	24	2	14	27	1	42
	Ancona	13	9	3	1	8	3	2	13
	Venezia	48	10	28	10	7	26	15	48
	Palermo	36	27	4	5	27	4	5	36
Stabilim. idropinico	Recoaro	223	67	151	5	83	130	10	223
Totale . . .		1601	448	880	273	483	899	219	1601

Dal raffronto dei due quadri apparisce quanto provvida e pratica (per servirmi dell'aggettivo alla moda) sia stata la misura di far rivisitare, più mesi dopo la cura, gli ammessi agli stabilimenti balneo-termali, marini ed idropinici.

Infatti esso ci apprende che certe guarigioni che si credevano vere e stabili appena ultimata la medicazione, si chiarirono in progresso di tempo effimere ed illusorie: è per converso che altri casi, in cui sembrava dapprima non essersi ottenuto alcun risultato soddisfacente, si mostrarono definitivamente prosperi e fortunati quanto più si potesse desiderare.

Così Acqui, che aveva registrato in fin di cura 152 esiti favorevoli e 130 nulli, si trovò che aveva diritto a rivendicare 171 guarigioni, e che i suoi casi nulli si riducevano ad 81. Nell'intervallo trascorso fra le due visite di classificazione 49 esiti son passati dal passivo all'attivo di quelle terme.

Generalmente parlando, il tempo rese giustizia a tutti gli stabilimenti, e dimostrò che i risultati vantaggiosi superavano in fin dei conti quelli primitivamente previsti, come è facile rilevare esaminando attentamente il quadro comparativo surriferito.

L'unico stabilimento al quale il riscontro non tornò profittevole, fu quello di Salsomaggiore, a danno del quale successe un'inversione di termini inaspettata, vale a dire che le 9 guarigioni segnate in fin di cura divennero 4 alla controvisita, mentre gli esiti negativi salirono da 4 a 9.

Cionullameno non pretendo da queste cifre dedurre conclusioni assolutamente positive in favore della succitata controvisita, per quanto io abbia fede in essa e la reputi logica e valevole a porre viemmaggiormente in evidenza i benefici effetti delle cure idriche, perchè, come fin da principio mi

accadde di dichiarare, non tutti gli stati-modello *C* furono compilati colla necessaria precisione e di molti dei curati non potei conoscere con certezza il risultato finale.

Questa circostanza però non vieta, se mal non m'appongo, nè che la suddetta misura più convenientemente applicata sia per portare in seguito migliori frutti, nè che la medicazione coll'acqua abbia dato anche nell'anno 1878 luminosa prova della sua efficacia e tale da invogliare a mantenerla in onore e ad estenderla, ove sia fattibile, maggiormente a beneficio del R. esercito.

Roma, 14 marzo 1878.

P. E. MANAYRA,
Colonnello medico.

n° 1.

PROSPETTO

dei risultati ottenuti dalla cura balneo-termo-mineral

GENERE DI MALATTIA	STAZIONI IN CUI VENN													
	Acqui								Casciana					
	Ammessi		Guariti		Migliorati		Senza effetto		Morti		Ammessi		Guariti	
	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza
Reumatismi e loro reliquati...	72	122	27	36	29	59	16	27	»	»	19	14	5	6
Reliquati di traumatismi.....	77	150	19	37	51	78	7	35	»	»	9	9	2	3
Mali da diatesi scrofolosa.....	2	6	»	»	1	4	1	2	»	»	2	»	»	»
Sifilide.....	2	11	»	1	2	7	»	3	»	»	2	»	»	»
Dermatosi comuni.....	8	21	1	15	7	9	»	7	»	»	10	19	4	5
Mali del sistema nervoso.....	43	55	14	11	17	28	12	16	»	»	15	8	8	1
Mali viscerali e discrasici.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»
Malattie diverse.....	1	9	»	1	1	4	»	4	»	»	1	»	1	»
TOTALE....	205	374	61	91	108	189	36	94	»	»	60	50	22	15
	579		152		297		130		»		110		37	

n° 2.

PROSPETTO

dei risultati ottenuti dai bagni marini nelle var

GENERE DI MALATTIA	STAZIONI IN CUI VENN											
	Genova				Livorno				Civitavecchia			
	Ammessi		Guariti		Ammessi		Guariti		Ammessi		Guariti	
	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza
Reumatismi e loro reliquati.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Reliquati di traumatismi.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mali da diatesi scrofolosa.....	81	16	56	9	8	4	3	1	22	10	9	3
Sifilide.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Dermatosi comuni.....	2	2	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»
Mali del sistema nervoso.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mali viscerali e discrasici, sanguigni	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	31	7
Malattie diverse.....	2	»	2	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Ottalmie granulose e croniche..	4	3	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»
TOTALE....	91	23	59	9	9	5	3	1	23	11	9	3

GENERALE

nei vari stabilimenti militari durante l'anno 1878.

EFFETTUATA LA CURA										TOTALE GENERALE																					
Salsomaggiore					Ischia																										
Am- messi		Guariti		Miglio- rati	Senza effetto		Morti		Ammessi		Guariti		Migliorati		Senza effetto		Morti		Ammessi		Guariti		Migliorati		Senza effetto		Morti				
Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza	Ufficiali	Bassa forza		
» 2	» 1	» 1	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	41	65	8	16	33	38	»	11	»	»	»	»	132	203	40	59	68	105	224	39	»	»
» 2	» 1	» 1	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	24	48	3	9	21	31	»	8	»	»	»	»	110	209	24	50	78	112	8	47	»	»
» 18	» 4	» 10	» 4	» »	» »	» »	» »	» »	» »	2	23	»	3	2	8	»	12	»	»	»	»	6	47	»	7	5	22	1	18	»	»
» 5	» 2	» 3	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	12	28	1	6	10	17	1	5	»	»	»	16	44	1	9	14	27	1	8	»	»	
» 2	» »	» 2	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	4	3	1	2	2	1	1	»	»	»	»	22	45	6	12	13	25	3	8	»	»	
» 1	» 1	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	18	16	1	1	15	12	2	3	»	»	»	76	80	23	14	34	46	19	20	»	»	
» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	4	3	1	»	2	2	1	1	»	»	»	6	3	3	»	2	2	1	1	»	»	
» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	3	11	»	3	2	5	1	3	»	»	»	5	20	1	4	3	9	1	7	»	»	
» 30	» 9	» 17	» 4	» »	» »	» »	» »	» »	» »	108	197	15	40	87	114	6	43	»	»	»	373	651	98	155	217	348	58	148	»	»	
30	9	17	4	»	»	»	»	»	»	305	55	201	49	»	»	»	»	»	»	»	1024	253	565	206	»	»	»	»	»	»	

GENERALE

stazioni marittime militari durante l'estate del 1878.

EFFETTUATA LA CURA																		RIEPILOGO													
Reggio Calabr.				Bari				Ortona				Ancona				Venezia				Palermo											
Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto	Ammessi	Guariti	Migliorati	Senza effetto				
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
2	2	»	»	4	»	3	1	11	9	2	»	9	6	2	1	48	10	28	10	16	11	2	3	203	68	107	28				
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	2	1	1	»				
1	»	1	»	8	7	1	»	2	2	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	22	16	4	2				
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	2	1	3				
»	»	»	»	16	7	3	»	2	2	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	52	19	13	20				
1	»	1	»	1	»	1	»	9	2	7	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	21	3	14	4				
»	»	»	»	8	2	5	1	18	1	15	2	»	»	»	»	»	»	»	»	16	12	2	2	47	18	24	5				
4	2	2	»	37	16	19	2	42	16	24	2	13	9	3	1	48	10	28	10	36	27	4	5	»	»	»	»				

n° 3.

QUADRO SINOTTICO

delle malattie curate nello Stabilimento idropinico di Recoaro
nell'anno 1878.

GENERE DI MALATTIA		Entrati		ESITO DELLA CURA						Morti	
				Guariti		Migliorati		Senza effetto			
		Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa
Catarri gastrici ed intestinali	gastrici	15	12	8	4	6	7	1	»	»	»
	intestinali. . . .	5	3	2	3	3	»	»	»	»	»
	gastro-intestinali	22	7	3	1	19	6	»	»	»	»
	gastro-duodenale	6	3	3	3	3	»	»	»	»	»
Diarree croniche		5	1	»	»	4	1	1	»	»	»
Ingorgi	del fegato	10	»	»	»	10	»	»	»	»	»
	della milza . . .	»	30	»	8	»	22	»	»	»	»
	epato-splenici . .	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»
Nefriti		2	»	»	»	2	»	»	»	»	»
Catarri vescicali		4	5	»	»	4	5	»	»	»	»
Anemie, idroemie		5	55	3	25	1	30	1	»	»	»
Cachessia palustre		2	15	»	2	2	11	»	2	»	»
Scorbuto		»	2	»	2	»	»	»	»	»	»
Emorroidi.		12	1	»	»	12	1	»	»	»	»
		89	134	19	48	67	83	3	2	»	»
		223		67		150		5		»	

RIVISTA CHIRURGICA

Tetano traumatico, medicazioni combinate; guarigione, del signor VALLET, interno dell'Hôtel-Dieu di Lione. (dalla *Gazette des Hôpitaux*, n° 144 del 12 dicembre 1878).

Giulio S., d'anni 25, entrava all'ospedale di Lione il 7 ottobre 1878. Il giorno innanzi quel malato teneva uno schioppo carico a pallini n° 7 colla canna rivolta in giù. Partì il colpo, ed il piombo, formando palla, fece sulla scarpa, la punta e la parte esterna di essa un foro della larghezza di un pezzo da 50 centesimi. Alcuni pallini furono rinvenuti nella calzatura. Il piede ferito, ch'era il destro, aveva soltanto lesioni limitate alle dita. Il quinto ed il quarto, la cui articolazione metatarsofalangea era stata aperta, dovettero essere sacrificati. Il terzo, malgrado una frattura della prima falange, e la penetrazione del proiettile nella giuntura falangea, non essendo stritolato come gli altri due, ed essendo sempre caldo, fu risparmiato, e se ne tentò la conservazione; il secondo era poco offeso; il primo era intatto.

Fu applicata la medicatura di Lister. Il malato non soffriva; la piaga si regolarizzava, e camminava senza ostacolo verso la guarigione; l'appetito era ben conservato, come pure il sonno.

La mattina del 18 ottobre la suora di servizio ci disse che l'infermo era stato disturbato durante la notte, e che provava dolore e rigidità alla mascella. Lo stesso verificavasi nei muscoli della nuca; tuttavia questi due sintomi erano poco manifesti da questa parte. L'aspetto della piaga divenuta dolorosa era però l'abituale. Si prescrisse la medicatura laudanizzata, due grammi di bromuro potassico, sei grammi di cloralio all'interno con iniezioni ipodermiche di due centigrammi di cloridrato di morfina in due volte al giorno.

Il 20 ottobre, la temperatura, che nei giorni precedenti oscillò fra 38° e 37°5, innalzossi tutto ad un tratto a 39°6. La mascella è più irrigidita, come pure la nuca. Il malato non può girare il collo; i muscoli delle doccie vertebrali son ugualmente contratti. L'infermo è nella impossibilità di flettere il tronco per sedere. Notiamo altresì alcuni accessi di spasmo tonico generalizzati. Il sudore è abbondante. Si continua la stessa medicazione: il cloralio è portato ad otto grammi, sì in pozione che in clistere.

Sotto l'azione di questa energica cura, la temperatura s'abbassa e varia da 37°5 a 38°5 sino al 28 e 29 ottobre. La rigidità della mascella è sempre considerevole. L'ammalato soffre molto del piede, e localizza perfettamente al terzo dito quel dolore che si esaspera col toccarlo. Non v'era da esitare ad adempiere ad una indicazione così precisa, e con un colpo di forbici attraverso l'articolazione metatarso-falangea il signor Mollière esportò quel dito. Colla dissezione di quest'ultimo, fatta immediatamente, si trovava sulla seconda falange una scheggia sottile ed aguzza, che si piantava nel nervo collaterale interno, non lungi dalla sua estremità, che si perde nella polpa del dito, e provocava evidentemente tutti i fenomeni tetanici coll'irritazione del suddetto nervo.

Da quel giorno cessò il dolore locale: l'infermo, tenuto sempre sotto l'influenza della stessa cura mista, aveva ancora un po' di trisma e d'opistotono, e malgrado l'opio, il cloralio ed il bromuro, non si osservava punta sonnolenza.

Il 28, senza motivo apparente, la temperatura risale a 39°2; il 29 a 40°6. Ma la suora ci dice che, disgustato dal cloralio, la vigilia rifiutò recisamente di prenderlo. Ciò spiegava quella elevazione della temperatura che ritorna alla sua media abituale, tosto che la medicazione ipnotica è ripresa in tutto il suo rigore.

La rigidità del collo e della bocca cominciò indi a poco a scemare. La parola nonchè la deglutizione divennero più facili.

Il malato fu sempre molto coperto per mantenere la traspirazione. Un accesso tetanico nella notte dal 1° al 2 novembre, in cui l'infermo stramazza dal letto, fu l'ultimo episodio della sua storia patologica.

L'8 novembre il cloralio non fu più dato che a 4 grammi; il 19 fu abbassato ad un grammo, come quello del bromuro; le inie-

zioni di morfina erano state tralasciate dal 2 o dal 3 novembre. Il 29 dello stesso mese ogni medicazione è soppressa; la piaga è quasi guarita e l'infermo si dispone a lasciare presto l'ospedale.

Ciò che c'indusse a pubblicare questo fatto, si è che la guarigione fu ottenuta non con un metodo solo, ma colla combinazione di tutte le medicazioni insino ad oggi preconizzate contro il tetano, e che non si escludono. La parte che spetta a ciascuna ci pare incontestabile. Senza l'esportazione del dito, in cui fu scoperto il corpo del delitto, e quand'anche questo non fosse stato trovato, l'alleviamento che tenne dietro all'amputazione ha provato sino a qual punto era indispensabile, ed ogni buon esito era impossibile.

E d'altronde, se all'intervento chirurgico non fosse stata congiunta la cura medica, mediante gli agenti narcotici ed ipnotici prescritti per lungo tempo ad alta dose sotto forme diverse, e la cui amministrazione fu spinta ad un grado che quasi toccava la intossicazione, il risultato dell'intervento chirurgico non sarebbe esso stato nullo? Questo è quanto dimostra il brusco aggravarsi di tutti i sintomi che abbiamo veduto prodursi il giorno in cui il paziente trascurò di prendere il cloralio.

Faremo ancora notare terminando che non si tratta qui di un tetano cronico, ma bensì di un tetano a forma acuta (temperatura elevata, trismo, opistotono, accesso di spasmi tonici, sudori profusi) ordinariamente mortale. Epperò proporremo per questi casi generalmente disperati la cura mercè i metodi combinati, a cui il signor Mollière deve poi un'altra guarigione, della quale pubblicherà più tardi i particolari.

Riflessioni. — Noi conveniamo pienamente coll'autore della su esposta nota dell'efficacia in questo caso della cura mista istituita dal signor Mollière, efficacia che non saprebbe in alcun modo essere messa in forse dal momento che sussiste il fatto della guarigione mercè di essa conseguita. Concediamo altresì che i narcotici e gli ipnotici abbiano potentemente coadiuvato l'intervento chirurgico, ma ci facciamo lecito di chiedere se, senza di questo quelli sarebbero stati sufficienti a vincere il male essendo cosa fuor di dubbio che il tetano era stato provocato da quella esilissima scheggia ossea, che si trovò infitta in un ramo-

scello nervoso. L'argomento addotto dell'aggravarsi di sintomi il giorno in cui l'infermo non fece uso del cloralio, altro non prova se non la necessità d'insistere nell'uso dei rimedi appropriati quando la malattia si è costituita, e tanto più quando essa, come nel caso narrato, preesisteva all'operazione chirurgica, che rimovendone la causa locale non può per sè stessa correggere l'alterazione, che questa per riflessione determinò nei centri nervosi.

Parrebbe d'altronde, se si dovesse dar peso a quell'argomento, che il cloralio era quello che teneva indietro gli accessi tetanici; ed allora qual sarebbe la parte che avrebbero avuto nella cura il bromuro di potassio e l'idroclorato di morfina? Non ci fermeremo a discutere se tutte le sostanze medicamentose adoperate in quella circostanza siano realmente di virtù affine, sicchè l'azione dell'una corrobori, anzichè infirmare, l'azione dell'altra: ma a proposito di questa poli-farmacia, per essere conseguenti a noi medesimi, saremmo tentati di ripetere oggi quanto scrivemmo a pag. 622 e 623 del nostro giornale (fascicolo di giugno 1878); ma ce ne asteniamo per non tediare inutilmente i nostri lettori, la cui memoria può far a meno di siffatta ripetizione. P. E. M.

Rottura spontanea della milza, del dottor MARKHAM-SCHERRIT (*The British Medical Journal* del 4 maggio 1878).

Un pastore di 53 anni entrava il 4 luglio 1877 all'ospedale generale di Bristol. Aveva sempre goduto di buona salute, ma da due mesi in qua aveva cominciato a lagnarsi di nausea e di pirosi, ed aveva perduto interamente l'appetito. Da sei settimane egli era nella impossibilità di attendere a qualsiasi lavoro. Un mese prima della sua ammissione era stato subitaneamente preso da una epistassi, che durò circa 24 ore e diede luogo alla perdita di una considerevole quantità di sangue. Da quell'epoca in poi provava un senso di battito nella parte superiore dell'addome. L'epistassi erasi riprodotta una seconda volta il giorno stesso in cui l'infermo entrava all'ospedale. Ciò nullameno poteva star ritto e camminare senza aiuto.

Esaminandolo s'era a tutta prima colpiti dall'estremo pallore dei tegumenti: l'impulso cardiaco era debole, ed cravi un lieve soffio sistolico alla base. Il polso era piccolo, ed i vasi erano ate-

romatosi. L'aorta addominale presentava battiti manifestissimi senza alcun segno di dilatazione aneurismatica. L'addome non era nè doloroso nè sensibile alla pressione.

Il giorno medesimo della sua entrata all'ospedale senza che alcun sintomo abbia potuto far prevedere un esito così fulminante, il malato fu tutto ad un tratto preso da eccessiva dispnea: cadde tosto nel collasso e soccombette in meno di un'ora.

All'autopsia si trovò nella cavità peritoneale un abbondante spandimento sanguigno. La tunica fibrosa della milza, fortemente distesa, presentava alla parte anteriore della sua superficie peritoneale una fessura lunga un pollice attraverso a cui il dito penetrava in un vasto spazio pieno di sangue liquido. A prima vista pareva che la milza ipertrofizzata si fosse divisa longitudinalmente in due metà separate in tutta la loro lunghezza da quello spandimento di sangue. Tuttavia esaminando più davvicino le cose, si vedeva che il peritoneo era stato dal sangue staccato intieramente a livello della milza; una parte di quel sangue erasi coagulato e formava alla faccia interna della capsula uno strato sodo e resistente, ch'era stato preso in sulle prime pel tessuto stesso della milza.

Il fatto da noi riferito ci sembra d'una rarità eccezionale. Si osservano assai frequentemente, è vero, rotture della milza, ma quasi sempre esse sono dovute a violenze esterne, a colpi, a cadute, a fratture di costole, ecc. Hanno altresì segnalato rotture spontanee in certi casi di tifo, di colera, di febbre intermittente, allorquando l'organo è congesto oltre misura. Il malato del signor Markham-Scherrit al contrario era stato sempre bene, e l'accidente, di cui fu vittima, venne a sorprenderlo in piena salute. Una prima emorragia ha probabilmente disteso la capsula fibrosa e generato il grumo resistente suaccennato; più tardi questa capsula scoppiò a cagione dell'afflusso d'una nuova quantità di sangue.

Ma, a che erano da attribuirsi siffatte emorragie? La milza era essa in istato di congestione? Ciò era poco probabile, atteso che l'infermo aveva avuto parecchie abbondanti epistassi, e che la milza doveva per conseguenza essere anemica al pari degli altri visceri. Forse è una sola e medesima causa, una debolezza anormale delle pareti vasali, quella che ha determinato la rinorragia

e l'emorragia interna. In ogni caso non è qui da invocarsi né una violenza esterna, né uno sforzo muscolare, dacchè la rottura si è prodotta al momento in cui l'infermo destavasi dopo un sonno di parecchie ore.

Riflessioni. — Nel fascicolo di settembre 1878 abbiamo riferito un caso di rottura di milza che, secondo il dott. Maclagan, sarebbe avvenuta in seguito ad una febbre cerebro-spinale, di cui il prefato dottore non seppe rendersi ragione, perchè verificatosi all'infuori di tutte le circostanze in cui una simile lesione suole avvenire. A noi parve invece che si trattasse allora non già di meningite cerebro-spinale genuina, come opinava l'autore, ma bensì di perniciosa meningea, specialità morbosa, la quale, ammessa la rottura della milza, non era più un fatto misterioso, ma un fenomeno dipendente dalla febbre e di spiegazione facile ed ovvia. Ora il signor Markham-Sherrit ce ne ha narrato un altro assai meno comprensibile di quello del dott. Maclagan, perchè, nè negli antecedenti dell'infermo, nè nell'andamento della malattia si scopre un guasto, un'alterazione che legittimi un fatto di tanta importanza e così poco comune, qual'è la rottura spontanea della milza. A nostro credere, il signor Markham-Sherrit è stato troppo laconico ed incappò nell'inconveniente avvertito da Orazio: "*Brevis esse laboro, obscurus fio.*"

In affare di un così alto interesse per il patologo francava la spesa di rivangare un po' più minutamente il passato di quell'uomo e studiare se nelle abitudini di lui, nel suo modo di nutrirsi, nelle condizioni del paese in cui viveva, in quelle della casa che abitava non vi fossero per avventura circostanze atte ad alterare la crasi sanguigna ed a preparare così la via alle emorragie per travenamento.

I sintomi che offriva l'infermo quando riparò all'ospedale erano evidentemente quelli della più manifesta anemia ed erano giustificati dalle due rinorragie sofferte, una un mese, l'altra poche ore prima. Quali furono le cagioni che provocarono la prima di queste due epistassi in un individuo che ci si dice aver sempre goduto di buona salute, ma che da due mesi andava soggetto a disturbi gastrici ed aveva perduto intieramente l'appetito? Pare a noi che si possa affermare con molta probabilità di non andare errati che l'impoverimento del sangue, l'aglobulia che tenne dietro

agli accennati disturbi sia stato il fattore principale, se non unico, delle avvenute emorragie e della rottura consecutiva della milza, la quale sarebbe successa passivamente, cioè per distensione soverchia della tunica fibrosa dovuta al travenamento di sangue fattovisi in quantità eccedente di gran lunga la capacità della tunica stessa.

Questa interpretazione sembra tanto meno lontana dal vero che le rotture di milza, le quali hanno luogo nei tisici e negli affetti da cachessia da malaria accadono nella medesima guisa e per gli stessi motivi pei quali reputiamo essere avvenuta quella intorno a cui scriviamo la presente nota.

Che se a taluno talentasse di considerare la suddescritta malattia come un infarcimento emorragico della milza originato da emboli colà trascinati dalla corrente sanguigna, gli si potrebbe far osservare che mancavano i segni di endocardite e di vizi valvolari da cui d'ordinario son determinati gli emboli, come pure mancavano quelli d'iperemia acuta o cronica di milza, poichè non eravi mai stato vomito e l'addome erasi mostrato indolente ed insensibile alla pressione nell'esame a cui venne sottoposto l'infermo, quando cercò ricovero nell'ospedale. D'altronde la precedenza dell'epistassi milita più in favore del depauperamento del sangue da noi invocato, che per quell'altra ipotesi. P. E. M.

Caso di rottura dell'estensore quadricipite della gamba in ambedue le membra; operazione, comunicato al giornale *The Lancet* 24 agosto 1878 da ROBERTO ROSBURG, già chirurgo residente dell'infermeria reale di Edimburgo.

F. D., lavorante, d'anni 64, fu ammesso nell'infermeria di Edimburgo sotto la cura del prof. Lister il 18 maggio 1877, lagnandosi di debolezza nelle sue estremità inferiori e di una costante tendenza a cadere. Egli narrò che nel febbraio 1873 era stato buttato a terra da un carro, che egli ed alcuni altri si sforzavano di rialzare, e che, nell'atto di essere rialzato, colla stanga gli colpì il ginocchio destro, il quale fu piegato tutto ad un tratto e immediatamente gli mancò la forza, per modo che dovette farsi sostenere per reggersi in piedi. Stette per quindici giorni in casa

a far fomenti sulla gamba offesa. Eravi considerevole gonfiezza, e prima che questa si fosse del tutto dileguata ritornò a lavorare; ma rimase così zoppicante da dover far uso d'un bastone. Nel maggio 1874 inciampò e, nell'intento di proteggere il ginocchio destro indebolito, piegò il ginocchio sinistro, in guisa che cadde su di esso. Fu incapace di alzarsi; venne trasportato all'ospedale della città in cui dimorava, e vi stette un mese, essendo curato, a quanto egli disse, per reumatismi. Di poi, lasciato l'ospedale, non fu in grado di lavorare, e venne ad Edimburgo per vedere se qualche cosa poteva migliorare le sue condizioni.

L'infermo era sparuto e d'aspetto alquanto affievolito, pallido, e di buona complessione. Egli era molto sordo, ma di modi cordiali. Essendo stato invitato a mostrare il membro, la natura delle lesioni di esso parve ad un tratto evidente. La pelle al di sopra del livello d'ogni rotella era allentata ed aggrinzita, ed il capo superiore di quell'osso pendeva sporgendo all'infuori tanto e tanto che le dita potevano facilmente essere cacciate giù nella piega della pelle fra la rotella ed il femore; ed i contorni della superficie articolare di quest'ultimo potevano essere distintamente sentiti. Quando l'infermo era seduto su una sedia colle ginocchia piegate ad angolo retto, non poteva estenderle neppure nel menomo grado; ma, se una delle due gambe veniva estesa passivamente, era capace di mantenerla ed anche di tenerla su in quella posizione. Se poi il membro esteso era lentamente e blandamente flesso dal chirurgo si vedeva che il potere di portare il membro all'indietro alla posizione retta rimaneva finchè la flessione avesse raggiunto un certo punto (per esempio un angolo di 157 gradi), allora la gamba cadeva subitamente con un piccolo scricchiolio, e l'infermo era incapace di alzarla un'altra volta. Una più attenta osservazione mostrò che tutta l'inserzione del quadricipite alla rotella era divisa, che il retto era contratto superiormente, e che le sole porzioni del muscolo che restavano funzionalmente utili, erano due cordoni laterali e posteriori del vasto interno ed esterno che erano attaccati alla fascia lata della gamba, ed alla capsula dell'articolazione del ginocchio. Quando il membro era esteso queste porzioni di muscolo si facevano leggermente anteriori alla linea del membro, e conseguentemente agivano da estensori; ma, quando il ginocchio era piegato ad un

angolo di circa 157 gradi, esse scivolavano all'indietro sulle tuberosità del femore, ed immediatamente entravano in giuoco come flessori. Quando il ginocchio era pienamente piegato, il contorno della troclea del femore si vedeva benissimo, la pelle stirandosi sopra di essa. La condizione era pressochè precisamente identica in ambo i membri.

Siccome aveva lungamente aspettato in tali circostanze, l'infermo era disperatissimo. Egli poteva star ritto con piena sicurezza; ma appena osava muoversi senza un paio di bastoni o di grucce. Il suo portamento era rancante perchè temeva di piegare le ginocchia, e nel salire una scala dichiarò che cascava frequentemente per difetto di contrappeso nei movimenti del ginocchio, dichiarazione che veniva confermata da numerose cicatrici alla pelle sovrapposta all'articolazione.

Il signor Lister sapendo che, se si fosse praticata la cura dovuta, l'operazione sarebbe stata intrapresa colla salvezza dell'infermo, e, sperando di rendergli almeno un membro più utile, risolvette di tentare di rettificarne la condizione. Conformemente a ciò il 1° di giugno il paziente fu sottoposto all'inalazione del cloroformio, e dopo d'aver lavata accuratamente la pelle della parte con una lozione carbolizzata (nella proporzione di 1 a 20), fu fatta una incisione longitudinale sul davanti del membro sinistro, che principiava dal margine inferiore della rotella e protendevasi all'insù per circa 8 dita sulla linea mediana della coscia. La pelle, il tessuto adiposo e la fascia furono dissecati ed arrovesciati, e furono messi allo scoperto i margini anteriori del vasto. Non si riconobbe il tendine retto, ma le fibre pallide del muscolo atrofizzato furono rinvenute presso il termine superiore dell'incisione. Il margine superiore della rotella fu allora definito, ed un'incisione longitudinale corrispondente alla prima fu portata da quella all'insù a traverso la fascia e la sostanza muscolare che congiunge i vasti a sghimbescio sul davanti della coscia. Ciò facendo, fu aperta l'ampia borsa sottoposta al crurale. Si fece quindi un'incisione trasversale dall'estremità laterale della rotella su ciascun lato nella sostanza del vasto, e le porzioni di muscolo così segnate furono il meglio possibile dissecate dal legamento capsulare, e mediante tagli longitudinali col coltello, dalle parti più profonde degli stessi muscoli. Nel separare

queste porzioni di muscolo dalle loro aderenze, l'articolazione del ginocchio fu naturalmente aperta in più punti. Vennero quindi portate sulla linea mediana, ed a ciò fare con maggior facilità fu esportata una porzione cuneiforme della massa del tessuto rappresentante il retto ed il crurale. I loro capi furono stretti insieme da sutura con minugia già fenicata e le loro estremità attaccate alla rotella a traverso la parte media del suo involucro fibroso col medesimo materiale. Quattro contro-aperture per tubi da fognatura furono quindi praticate alle parti più declivi, cioè dove le parti spostate dei muscoli vasti erano attaccate ed erano innestati i tubi da fognatura. Alcuni ramoscelli articolari furono le sole arterie che richiesero l'allacciatura.

L'incisione fu unita prima con filo a bottone metallico passato profondamente a traverso ai tessuti "punti d'allentamento", e secondariamente i margini furono ravvicinati mediante punti di seta fenicata. All'estremità più bassa dell'incisione fu collocato un sottile tubo da fognatura. L'operazione fu eseguita secondo il metodo antisettico, e fu applicato un largo velo da medicatura che si estendeva sino all'anca. Il membro fu quindi fasciato con una stecca di Grach bene imbottita.

La sera dopo l'operazione la temperatura era a 99°8.

2 giugno (giorno susseguente all'operazione). — L'infermo passò una buona notte e fece colazione con buon appetito. Essendovi considerevole trasudamento sieroso, fu cambiata la medicazione. Temperatura: al mattino 100°, alla sera 101°. Polso: al mattino 104°, alla sera 92°.

3 giugno. — Medicato. Temperatura: mattina 99°2, sera 100°4. Polso: mattina 104, sera 86.

4 giugno. — Medicato. Temperatura: mattina 102°, sera 102°. Polso: mattina 88, sera 100.

5 giugno. — Si lagnò di lieve malessere nella gamba. La piaga fu medicata e parve andar bene. Temperatura: mattina 100°, sera 102°. Polso: mattina 88, sera 100.

6 giugno. — Non essendovi secrezione visibile attorno l'estremità inferiore della fasciatura, il membro fu per la prima volta lasciato senza medicazione. Temperatura: mattina 99°6, sera 99°6. Polso: mattina 84, sera 88.

7 giugno. — Medicato. Era apparente un grado di tensione,

ed alcuni punti di seta furono tolti; allora la piaga s'aprì leggermente in un punto. Temperatura : mattina 99°. Polso : mattina, 88. L'infermo sembra alquanto abbattuto; gli fu prescritta una cucchiaiata da thè di tintura composta di chinina in un bicchiere di Xeres, tre volte al giorno.

8 giugno. — Medicato. Temperatura : mattina 99°, sera 99°8. Polso : mattina 80, sera 80.

9 giugno. — Medicato. Temperatura : mattina 98°, sera 99°6. Polso : mattina, 84, sera 80.

10 giugno. — Non medicato. Temperatura : mattina 98°6, sera 100°. Polso : mattina 80, sera 80.

11 giugno. — Medicato. Temperatura : mattina 98°2, sera 98°2. Polso : mattina 84, sera 86.

12 giugno. — Non medicato. Temperatura : mattina 99°, sera 100°. Polso : mattina 88, sera 84.

13 giugno. — Medicato. Il punto metallico bottonuto superiore è stato tolto. Un po' di pus nella medicatura. Temperatura : mattina 98°2, sera 98°6.

16 giugno. — Dall'ultima nota, la piaga fu medicata solo a giorni alterni. La pelle sembra alquanto tumida; ed uno dei bottoni dell'ultimo filo bottonuto da sutura era depresso al disotto del livello della pelle circostante. Un leggiero contorno rosso appariva ai margini della ferita alla sua parte inferiore, mentre la presenza di un po' di pus in fondo alla medicatura confermava le altre indicazioni di tensione. Venne pertanto allentato il bottone di sutura.

17 giugno. — Medicato. Fu riconosciuto che il bottone di piombo, che ieri era stato compresso pregiudizievolemente sui tessuti gonfi, aveva prodotto un'escara superficiale della cute, che gli corrispondeva esattamente nella figura e nella dimensione. Per conseguenza fu tolta intieramente la sutura. Il tubo da fognatura alla parte più bassa dell'incisione diveniva ora inutile, la ferita essendosi in questo punto aperta internamente in forma di piaga ulcerosa, e fu perciò soppresso.

20 giugno. — La piaga si è estesa dalla prima sua posizione a tutta l'incisione, ed aveva circa un dito ed un quarto in lunghezza. Il tessuto protettivo che la copriva aveva un colore fosco ed un odore fetido. Nella suppurazione si scoprivano,

mercè il microscopio, alcune forme di batteri. Era evidente che vi si era messa la putrefazione. Siccome ora la temperatura ed il polso erano normali, si stimò superfluo di tenerne nota.

Da questo momento la cicatrizzazione procedette costantemente, ma con lentezza. Sul finire di luglio fu abbandonato il velo da medicazione, ed una fasciatura semplice con compresse imbevute d'acido boracico le venne sostituita. Fu allora scoperto che il paziente aveva l'abitudine d'insinuare la sua mano sotto la parte superiore della fasciatura per grattarsi la coscia, e senza dubbio l'aria atmosferica aveva potuto per tal modo penetrare in vicinanza della ferita e dar luogo alla putrefazione.

1° agosto. — L'escara è scomparsa lasciando un piccolo spazio superficiale granulante, che si stava cicatrizzando tutt'intorno ai suoi margini.

8 settembre. — La piaga è cicatrizzata intieramente da più settimane; l'infermo però fu tenuto a letto colla gamba fasciata e sostenuta dalla stecca posteriore, onde permettere il totale consolidamento dei nuovi tessuti prima di tentare qualche movimento. Oggi la stecca fu tolta e gli venne concesso di alzarsi un momento.

23 ottobre. — Il soggetto ha lasciato l'ospedale.

La condizione del membro, il giorno del licenziamento dell'infermo era la seguente:

Il contorno del ginocchio aveva un aspetto quasi normale, ad eccezione d'una cicatrice depressa della larghezza all'incirca di un *penny*. L'incavatutra al di sopra della rotella era scomparsa, e la pelle vi era tesa e copriva il muscolo saldo ed il suo tendine. La rotella poteva muoversi dall'uno e dall'altro lato, ma era assai meno mobile che non fosse prima dell'operazione. Quando l'infermo giaceva supino e lo si invitava a sollevare in aria il suo membro, lo faceva senza difficoltà, ma si notava che prima del sollevamento del membro, il ginocchio diventava leggermente piegato, cioè ad un angolo di 157° , contrastando così colla condizione precedente all'atto operativo, in cui poteva soltanto essere sollevato dal letto in posizione retta rigida. Essendogli poi stato richiesto che piegasse il ginocchio, egli lasciò piegare gradatamente il membro fino a raggiungere un angolo maggiore dell'angolo retto, vale a dire 110° . Questo era l'estremo limite

della flessione volontaria. Era possibile di aumentarlo questo limite colla forza, ma questo sarebbe stato un procedimento sragionevole e senza utilità. Era pertanto evidente che dall'operazione erasi ricavato un gran vantaggio; perchè, sebbene l'infermo avesse ora una completa padronanza sui muscoli del ginocchio fra gli angoli 157° e 110° , era precisamente al primo di questi angoli che, precedentemente all'operazione, i muscoli retti erano soliti a cessare la loro azione come estensori, e seguiva la perdita dell'influenza volitiva sul ginocchio.

L'infermo era così convinto di questo miglioramento, e la sicurezza accresciuta e la facilità dell'incesso di cui godeva, erano così evidenti, che dichiarò che se fosse stato giovane non avrebbe menomamente esitato di chiedere al signor Lister di operare l'altra gamba. Siccome stava infatti, come egli diceva, che esso era vecchio e debole, non avrebbe avuto forza sufficiente per resistere ad un'altra seria operazione, e risolvette, forse saviamente, " di star bene da un lato solo „.

Prima che lasciasse l'ospedale, un paio di stecche poro-plastiche furono modellate sulla gamba destra e fatte per prolungarsi dalla parte superiore della coscia sino a poco sopra del collo del piede. Queste vennero imbottite ed applicate con correggie. Scopo di esse era di prevenire la flessione del ginocchio durante la deambulazione e di escludere così la possibilità di quelle subitanee cadute a cui l'infermo andava in addietro soggetto. Un altro paio simile fu fatto per la gamba sinistra, in caso che dovesse farsene uso, ma egli preferì di non portarle su quel membro.

Sono pressochè superflue le osservazioni sul caso surriferito. Il fatto parla da sè. Esso è un buon esempio del genere d'operazione, che può essere con sicurezza intrapreso, e del risultato che si deve cercare sotto l'uso dei mezzi antisettici. Si può affermare senza esagerazione che il cadere col taglio sul ginocchio, staccare i muscoli contigui dalle loro connessioni esistenti ed unirli mediante una materia organizzabile al loro posto d'inserzione naturale, è un processo a cui il chirurgo non potrebbe giustificare d'aver avuto ricorso tranne che col sistema antisettico, mentre il fatto, che in questo caso non fu seguito da lesioni della articolazione e da nessun maggiore disturbo costituzionale all'in-

fuori di quello che implica un temporaneo innalzamento di temperatura a $100^{\circ}2$, ed una lieve perdita d'appetito, prova che, mercè questo sistema, siffatta operazione può essere intrapresa con un grado di rischio, che sarà misurato solamente in ragione inversa della cura esercitata dal chirurgo. Per coloro che praticano la chirurgia antisettica, questo caso contiene un'importante lezione: l'estrema tendenza della putrefazione in una persona dai tessuti vecchi ed indeboliti, e la cura quasi esagerata che deve impiegarsi nel maneggiare le ferite in un tale individuo, a cui mirano i veri antisettici risultati. Fu una fortuna pel nostro infermo che la putrefazione, la quale sventuratamente si svolse da ultimo, non sopravvenisse che quasi tre settimane dopo l'operazione, perchè in quel tempo le più profonde parti della ferita erano consolidate e la capsula dell'articolazione s'era rinchiusa. Se la putrefazione si fosse manifestata immediatamente dopo l'operazione, senza dubbio ne sarebbero derivate conseguenze disastrosissime. Sarà sempre tuttavia con un senso di grave responsabilità nell'animo suo, che il chirurgo si accingerà a siffatta operazione.

Ferita da palla che, attraversata la settima costa, venne ad uscire dall'uretra (*Revista de Medicina y Cirugia praticas*, n° 59, 7 dicembre 1878).

- Don José Penner riferisce negli *Anales de la Asociacion Circulo Medico Argentino* la seguente curiosissima osservazione raccolta nel reparto del dott. D. Giuliano Aguilar.

Stefano Zuviria, di anni 22, ricevette a bruciapelo un colpo di rivoltella nel petto a livello della settima costa destra, ed a dieci centimetri dalla linea mediana. Una epato-peritonite, che sviluppossi immediatamente dopo il traumatismo, poté essere dominata facilmente colle mignatte e col mercurio, lasciando una tosse pertinace, che non era dovuta a lesione polmonale apprezzabile. Lo stato della ferita era soddisfacente; eravi però un dolore intensissimo alla regione lombare, e l'eliminazione d'orina, sanguinolenta da prima, purulenta più tardi, rese palese l'esistenza d'una lesione renale; poco tempo dopo l'orina si fece chiara, e scomparvero i dolori lombari. Con tutto questo il punto

dove erasi fermata la palla rimaneva ignoto, e l'infermo diceva che la sentiva correre per il corpo. In uno dei primi giorni di gennaio fu chiamato in fretta il dottor Aguilar, perchè vedesse l'infermo, il quale sommamente agitato e colle mani agli organi genitali, quasi cercasse di estrarre dal pene qualche cosa che gli impediva di urinare, andava girando per la camera in preda a vivissimi dolori. Fu introdotto nell'uretra un catetere metallico, che si vide arrestato da un corpo duro e resistente, che altro non era fuorchè una palla cilindro-conica allargata di sette millimetri, e con alcune incrostazioni, la quale fu estratta con una pinza a tre branche. L'infermo si trovò libero d'ogni patimento dopo l'estrazione di quel proiettile, che aveva fatto un così capriccioso viaggio in dieci mesi a traverso all'organismo, interessando visceri così importanti come il fegato ed il rene, distendendo l'uretere corrispondente, trattenendosi in vescica e traversando da ultimo il condotto uretrale.

Riflessioni. — Questo caso è un esempio di più del cammino che possono fare nel nostro corpo i proiettili abbandonati a loro stessi; ma oltre a ciò riesce di sommo interesse ed offre materia a non sterile meditazione intorno alla via da esso tenuta e nell'atto della sua penetrazione e in seguito. Infatti ci si affaccia subito la questione se la palla siasi approfondata di primo acchito nel fegato e nel rene, o se vi siã arrivata poi, obbedendo alla legge di gravità. Quanto al primo di questi due organi, sembrerebbe che sia stato offeso primitivamente, poichè è detto che si sviluppò tosto un'epato-peritonite; circa il secondo però sorgono dei dubbi, non constando che vi siano stati fenomeni di nefrite contemporaneamente a quelli della epato-peritonite succitata, contro la quale soltanto furono rivolte le prime cure.

Tuttavia, tenuto calcolo del dolore intensissimo che l'infermo provava alla regione lombare, dolore che parrebbe essere venuto in iscena dopo domata la flogosi del fegato e del peritoneo, è permesso di supporre che la palla sia giunta al rene sin da principio, e che la lesione di quest'organo non sia stata avvertita dapprima, perchè non molto grave, e nella peggior ipotesi, sempre meno grave di quella del fegato, sicchè dovette succedere ciò di cui ci fa consapevoli Ippocrate in uno dei suoi aforismi, vale a dire che dei due dolori esistenti simultaneamente, il maggiore eclissò il minore.

Che il proiettile dal rene sia poi passato nell'uretere, nella vescica e indi nell'uretra si capisce senza la menoma difficoltà, giacchè la strada preesisteva ed era per di più perfettamente comoda ed accessibile. Ma se in cambio si fosse a tutta prima fermato nel fegato, come avrebbe fatto per uscire per semplice ragione di peso da quel viscere e andarsi ad innicchiare nel rene situato all'infuori del sacco peritoneale?

Le probabilità pertanto stanno, secondo il nostro modo di vedere, per l'opinione che il rene fu ferito anch'esso primitivamente, opinione che, mentre spiega la peritonite insorta assieme alla epatite, ci dà pur ragione della nefrite sopravvenuta pressochè contemporaneamente, la quale sarebbe inesplicabile, quando si volesse considerare la lesione del rene come secondaria. P. E. M.

Caso d'aneurisma popliteo, guarito dall'involontario distacco d'un grumo durante l'esame o durante il movimento del paziente, osservato dal dottor SWABY-SMITH, chirurgo dell'ospedale di Booth-Borough, e descritto dal signor C. F. DEVIS (*The Lancet*, 24 agosto 1878).

Patrizio M. R., contadino, di anni 33, ammogliato, il 6 maggio 1878 cercò un rimedio che alleviasse i dolori che provava nel ginocchio e nella gamba. Senza aver subita una qualsiasi lesione diretta od indiretta, tre settimane prima, mentre andava a lavorare, una mattina trovò che aveva un certo indolorimento al di dietro del ginocchio e della gamba sinistra. A questo badò poco per tre o quattro giorni; alla fine di questo termine però, l'indolorimento essendo aumentato d'assai, esaminò la sua gamba e riconobbe che essa aveva un ingrossamento nel poplite, del volume di un uovo di gallina, che, a quanto disse, batteva. Durante la settimana successiva, il dolore divenne intensissimo, e vi si accompagnarono molestie che si estendevano in basso al polpaccio, e crampi, sintomi questi che crescevano considerevolmente quando stava in piedi. Si accorse pure che la sua gamba sinistra era gonfia e dura. La grossezza aumentava di volume e il dolore e gli altri sintomi peggioravano a segno che non poteva dormire, ed era incapace di raddrizzare la sua gamba. Era sempre stato di buona salute e non aveva mai sofferto affe-

zioni veneree. Non v'erano precedenti di reumatismo o di gotta. Non era stato strettamente sobrio.

Fu veduto dapprima a casa, il 6 maggio, e venne riconosciuto un tumore aneurismatico grosso quanto una piccola arancia in fondo al cavo popliteo sinistro, immediatamente sopra l'articolazione del ginocchio. Era elastico e pulsava fortemente e presentava tutti i segni d'un aneurisma del poplite. Il membro sottostante era duro e marmoreggiato di vene superficiali dilatate. Le arterie tibiali, tanto l'anteriore che la posteriore, pulsavano entrambe. Fu inviato all'ospedale distante circa un quarto di miglio, dove egli doveva essere iscritto fra gli ammalati interni, e fu proposta, qual mezzo appropriato di cura, la fascia di Esmarch.

Non volendo entrare all'ospedale per pochi giorni, gli si permise di ritornarsene a casa. Egli ebbe pertanto a camminare per l'andata all'ospedale e pel ritorno, e fu sottoposto a parecchi esami, in nessuno dei quali gli furono usate indebite violenze. Non ritornò per l'ammissione fino alla sera del 10, quattro giorni dopo la prima visita.

L'11 maggio si riscontrò che la pulsazione nel tumore era cessata intieramente, e che quest'ultimo era considerevolmente più piccolo e più duro. Non v'era il menomo indizio di battito nei vasi tibiali, nè sviluppo dei collaterali. Il membro sotto al ginocchio era manifestamente più grosso e più duro del suo compagno; le vene dilatate erano meno percettibili di prima; la temperatura del membro era decisamente più bassa; il paziente si lagnava che il suo piede era freddo; i suoni del cuore erano fisiologici. Il membro fu involtato nel cotone e tenuto elevato, e fu ingiunto all'infermo di tenere il letto.

Il 14 maggio il tumore era più piccolo e più duro; ancora di più bassa la temperatura, nessuna pulsazione nell'aneurisma, nè nei vasi sottostanti; una leggiera pulsazione percettibile in un vaso situato sopra il condilo interno, ed un'altra ancor meno distinta, che muovevasi longitudinalmente sulla linea media del tumore; le vene ancora dilatate, la gamba non tanto dura.

Il 25 il tumore era manifestamente più piccolo; non v'era dolore nel membro, nè v'era stato dall'ammissione in poi; molto meno sviluppati i vasi collaterali; nessuna pulsazione nelle tibiali; il piede ancora di più bassa temperatura.

Il 1° di giugno il miglioramento avendo continuato, l'infermo chiese d'essere rimandato per poter riprendere il suo lavoro, e d'allora in qua nulla più s'ebbe ad udire dei fatti suoi.

Riflessioni. — Da questo fatto emergerebbe che la semplice compressione metodica del tumore e dell'arto aneurismatico basta a guarire talora l'ectasia arteriosa; giova per altro non dissimulare che la surriferita osservazione è incompleta, poichè il malato non essendo più stato riveduto dal giugno in poi, non si potrebbe affermare che la guarigione siasi mantenuta; e questo è deplorabile, imperciocchè, quando constasse che quella cura non fu precaria, si potrebbe in altri consimili casi ricorrere agli stessi mezzi a cui ricorse il dottor Harrison, i quali fra gli altri pregi hanno quello di potersi usare da tutti ed ovunque, e di non far correre alcun pericolo all'infermo.

RIVISTA OCULISTICA

Nota intorno ad un nuovo modello dell'ottometro metrico, del dott. LOISEAU, medico militare a Tournai (1).

Il signor dottor Loiseau, come i nostri lettori si ricorderanno, presentava l'anno scorso all'Accademia R. di medicina del Belgio un nuovo ottometro-facometro intorno a cui l'egregio dott. Warlomont fece a quel dótto sodalizio l'accurata relazione che riproducemmo per intiero nel n° 11 (novembre) del nostro giornale, in cui pubblicammo pure un'annotazioncella colla quale si avvertiva che l'autore del suddetto strumento s'occupava della costruzione d'un ottometro più solido e di un maneggio meno delicato, basato sullo stesso principio di quello presentato all'Accademia, in vista delle operazioni dei consigli di leva e di quelli di revisione. Il nuovo ottometro modificato in quest'ultimo senso fu sottoposto al giudizio di quell'illustre assemblea sullo scorcio del 1878 ed accompagnato dalla seguente nota:

“ Questo nuovo modello dell'ottometro che ebbi l'onore di presentarvi nel luglio di quest'anno, la cui descrizione giudicaste degna d'essere pubblicata nel *Bollettino* dell'Accademia, fu costruito particolarmente in vista delle operazioni dei consigli di leva e di revisione. Per questo caso speciale ho creduto utile di renderlo più solido e d'un maneggio meno delicato, pur conservandogli le sue qualità essenziali, che sono la piccola mole, la semplicità della teoria su cui poggia e la modicità del prezzo.

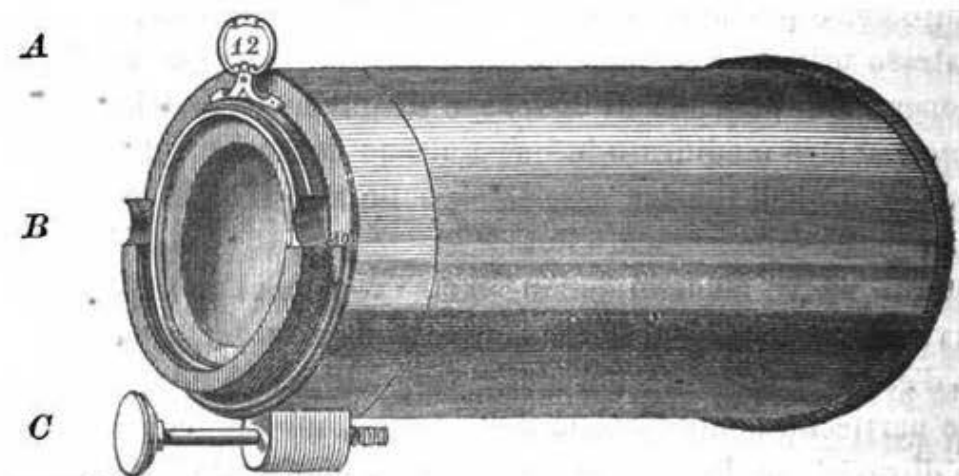
Il tubo ottometrico il cui diametro è alquanto aumentato, porta come nel primo modello, un'asta terminata da un bottone smusato che viene ad appoggiare contro la regione orbitale inferiore e serve ad assicurare la posizione dell'occhio a 13 millimetri dalle lenti (*Fig. 1*).

* (1) Questo strumento ed il facometro sono stati eseguiti, sotto la direzione dell'autore, dal signor Sacré, fabbricante di strumenti di precisione, a Bruxelles.

Ho conservato questa disposizione, che mi parè vantaggiosa, perchè essa permette all'esaminatore di sorvegliare il paziente e di costringerlo a tener l'occhio ben aperto, l'ammicamento potendo nascondere in parte un vizio di refrazione, soprattutto l'astigmatismo.

Il quadro di saggio, che resta lo stesso, è ancora disposto nel tubo interno di tal guisa che si trova a 5 centimetri dalle lenti, quando lo strumento è chiuso. La cornice metallica che lo contiene è introdotta dall'estremità di questo tubo che guarda le lenti e spinta sino ad un punto di sosta. Tutto attorno al quadro il vetro smerigliato che lo porta è preparato a ricevere, a beneplacito dell'osservatore, nell'intento di sventare i tentativi di simulazione, i caratteri, i segni, le stelle, le croci, ecc., che questi vorrà.

Ottometro metrico Loiseau.



(Figura 1)

A = Coda numerata della montatura della lente;
B = Montatura ove si collocano le lenti;
C = Asta bottonuta.

La modificazione principale portata all'apparecchio consiste nella soppressione dei dischi giranti destinati a far passare dinanzi all'occhio esaminato la serie delle lenti concave.

Le nuove lenti hanno 2 centimetri di diametro.

Montate come quelle delle cassette da saggio, esse sono munite d'una piccola asta su cui trovansi scritti in modo ben apparente i loro numeri in diottrie.

Queste lenti sono in numero di 13, cioè:

I numeri positivi: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14; 0,50; 9 e 18, ed il numero negativo: — 9.

La combinazione delle prime nove lenti con 9 e 18 somministra la serie di lenti necessarie alla ricerca dell'ipermetropia; quella delle stesse lenti con 0,50 permette d'apprezzare un intervallo di $\frac{1}{20}$ nei primi gradi d'ametropia.

Aggiungendo all'ottometro le lenti 0,25 e 0,75 si potrebbe ottenere nella misura della refrazione un'approssimazione ad $\frac{1}{4}$ di diottria, ma, come l'ho detto altrove, una sì gran precisione nella pratica ordinaria è affatto superflua.

I numeri inferiori a 6 si ottengono mediante l'associazione della lente negativa — 9 colle lenti 14, 13, 12, 11, 10.

Si completa lo strumento per la ricerca dell'astigmatismo con un disco girante munito d'una fessura stenopeica, fessura la cui inclinazione si legge sopra un semicerchio graduato.

Credo inutile di ritornare sulle considerazioni teoriche che furono sufficientemente svolte nel mio primo lavoro, poichè a questo riguardo nulla è cambiato.

Terminando insisterò di bel nuovo sulla necessità di misurare la refrazione statica in ambo gli occhi prima di occuparsi della determinazione del punto prossimo. Si evita così ogni inopportuno intervento del potere accomodativo.

La misura di questo esige una certa perseveranza. Del resto questa ricerca coll'ottometro è identica alla determinazione del punto prossimo nel metodo di Donders.

In quest'ultimo il punto il più vicino della visione s'ottiene mercè lenti concave progressivamente crescenti applicate alla visione d'oggetti distanti.

Coll'ottometro, l'ampiezza dell'accomodazione è data togliendo dalla lente la più elevata la più debole di tutte le lenti convesse che permettono la lettura.

Non otterremmo noi lo stesso risultato aggiungendo alla lente convessa la più potente che corrisponde al rilassamento del muscolo cigliare lenti concave di più in più forti assolutamente come nel metodo usuale?

Le determinazioni dell'acutezza visiva sono perfettamente paragonabili fra loro, perchè tutti gli occhi essendo condotti allo stesso grado di miopia, le immagini retiniche di un oggetto avranno di necessità dimensioni eguali.

Insomma, come si è fatto notare, l'onorevole relatore della commissione che ebbe l'incarico di esaminare il primo modello del mio strumento, il metodo su cui è fondato l'ottometro può a buon diritto essere paragonato a quello di Donders. »

Nuovo facometro portatile del dottor Loiseau.

— Chiamansi facometri o focometri strumenti che hanno per iscopo di determinare le forze refrangenti, o ciò che è lo stesso, le lunghezze focali delle lenti minerali positive e negative, sia che si tratti di verificare le cassette da saggio, di riscontrare gli occhiali forniti dal commercio o di trovare il numero sconosciuto delle lenti colle quali i malati si presentano soventi alla visita. Il loro uso è frequente e la loro utilità incontestabile tanto per gli oculisti che per gli ottici. I focometri rendono grandi servizi sì agli uni che agli altri sostituendo ricerche esatte ai processi lunghi, fastidiosi ed incerti che sono ordinariamente adoperati. Ma non basta che strumenti di questo genere permettano misure rigorose, bisogna ancora, perchè abbiano qualche probabilità di farsi accettare nella pratica, che siano portatili, d'un maneggio rapido e poco costosi.

Il facometro di Snellen, il più noto di tutti, non adempie a tutte le suesposte condizioni. D'altronde non può servire che a misurare le lenti convesse. Per la determinazione delle lenti concave è ancora necessario di associarle, come nel metodo usuale, a lenti convesse già verificate, mercè le quali si neutralizzano le prime.

Il facometro del signor Badal realizza sul precedente un notevole progresso. Il suo meccanismo semplicissimo, la precisione dei risultati che porge son titoli sufficienti per raccomandarne l'uso: ma a parer mio le dimensioni ne sono troppo considerevoli, poichè esso rappresenta nella sua guaina un cilindro di 42 centimetri di lunghezza. Nel far costruire il facometro che ho l'onore di sottoporre al vostro apprezzamento ho cercato soprattutto di ottenere uno strumento portatile e le cui determinazioni percorressero nondimeno tutta l'estensione della scala metrica da $+20$ a -20 diottrie.

Se a prima giunta rassomiglia a quello del signor Badal, se ne

distingue tosto mediante il suo volume più ridotto, la disposizione dei pezzi che lo costituiscono e la teoria affatto diversa su cui poggia.

Facometro portatile Loiseau.

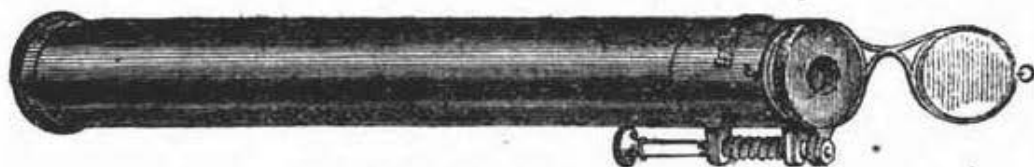


Figura 2

Lo strumento si compone di un tubo di 3 centimetri di diametro lungo 20 centimetri munito ad una delle sue estremità (*Figura 2*), d'uno stringi-oggetto teso, mercè una susta a spirale, che serve a mantenere in sito la lente da esaminarsi. 1 centimetro all'indietro, una finestra praticata sul tubo permette d'introdurre nel facometro una delle tre lenti positive 5 D, 10 D, 22 D, le cui lunghezze focali sono rispettivamente 20 centimetri, 10 centimetri e 4,5 centimetri, e la cui giustezza è verificata una volta per sempre.

In questo primo tubo scorre per isfregamento un secondo tubo che porta una lastra di vetro smerigliato disposto in modo che essa trovasi a 5 centimetri dallo stringi-oggetto, quando lo strumento è chiuso.

Una graduazione millimetrica fa conoscere per ogni spostamento del tubo interno la distanza a cui è condotta la lastra smerigliata tanto dallo stringi-oggetto che dalla lente del facometro, aggiungendo, nel primo caso 5, nel secondo 4, alla cifra corrispondente all'estremità del tubo esterno.

La teoria delle determinazioni facometriche mediante lo strumento ora descritto fu già esposta in un precedente lavoro (1). Eccone il principio:

Quando ad una distanza d d'una lente convessa (quella del facometro), la cui lunghezza focale è f , si dispone una seconda lente convessa (l'incognita), la cui lunghezza focale è f' , si costi-

(1) V. *Bollettino dell'Accademia di medicina del Belgio*, f. III, 3^a serie, n. 7, p. 746 e seguenti.

tuisce un sistema ottico la cui forza refrangente ha per espressione, designando con F la principale sua lunghezza focale:

$$\frac{1}{F} = \frac{1}{f} + \frac{1}{f' - d}$$

dal che si ritrae:

$$\frac{1}{F} = \frac{f' - d + f}{(f' - d) f} \quad F = \frac{(f' + d) f}{f' - d + f} \quad (A)$$

Se la lente da esaminarsi è concava, la formula diviene:

$$\frac{1}{F} = \frac{1}{f} - \frac{1}{f' + d}$$

e:

$$\frac{1}{F} = \frac{f' + d - f}{(f' + d) f}; \quad F = \frac{(f' + d) f}{f' + d - f} \quad (B)$$

f e d essendo cognite, le equazioni (A) e (B) permettono di calcolare F , quando il quarto termine f' diviene successivamente eguale alle lunghezze focali di tutti i numeri positivi delle cassette.

Egli è procedendo in tal guisa che noi abbiamo stabilito due tavole che accompagnano il facometro (*Fig. 3*) e che indicano, per ciascun valore di F , cioè per ogni posta al punto del vetro smerigliato, come sarà detto, l'una, il numero corrispondente in diottrie per le lenti metriche; l'altra, la lunghezza focale in pollici per le lenti dell'antica serie.

Consultando queste tavole, si vede che, per le lenti positive da 20 a 5 diottrie, la parte dello strumento si riduce a misurare direttamente la lunghezza focale della lente esaminata: che per le lenti inferiori a $+5 D$, bisogna introdurre nel facometro la lente 5, e che finalmente le lenti 10 e 22 sono utilizzate nella ricerca delle lenti negative da 0 a $-20 D$.

Stabilito questo, il modo di servirsi del facometro è la cosa la più semplice a comprendersi.

Dopo d'essersi assicurato se la lente è positiva o negativa, facendole eseguire movimenti parallatici, la si dispone contro lo strumento per mezzo pel porta-oggetto.

La lente è convessa. — L'esaminatore fissa un oggetto lontano e cerca, facendo scorrere il primo tubo sul secondo, a ricevere sul telaio l'immagine la più netta possibile.

Se nessuna immagine viene a formarsi sul vetro smerigliato, vuol dire che la lente di cui si tratta è inferiore a $+5 D$.

In questo caso, l'osservatore, dopo d'aver messo in sito la lente facometrica 5, ricomincia la prova precedente. Quando ha trovato la posta al punto la più esatta fissando oggetti da particolari minutissimi, insegna, ramo d'albero, ecc., legge sulla graduazione del tubo interno la cifra che corrisponde all'estremità del tubo esterno. Le due tavole di cui parlammo di sopra danno immediatamente il numero della lente in diottrie, o la sua lunghezza focale in pollici.

La lente è concava. — Si procede alle prove precedentemente accennate, però introducendo nel facometro la lente 10, quindi la lente 22 ove sia necessario.

L'oggetto di cui si cerca d'ottenere un'immagine sul telaio smerigliato, deve essere distante almeno 5 o 6 metri, giacchè è evidente che quanto più i raggi luminosi si avvicinano al parallelismo, tanto più il luogo dell'immagine si ravvicina al foco principale del sistema ottico formato dalla lente esaminata e da quella del facometro. Se è necessario di procedere a determinazioni in un luogo ristretto, diventa indispensabile di conoscere la distanza a cui lo strumento è tenuto dall'oggetto. I raggi luminosi, partiti da un oggetto situato ad un metro ed a mezzo metro, attraversano la stessa divergenza dei raggi paralleli che hanno attraversata una lente concava di un metro o di mezzo metro di foco.

Se dunque si scelgono queste distanze, i numeri trovati per le lenti positive saranno troppo deboli d'una o di due diottrie ($\frac{1}{36}$, 1, 18 se si tratta di lenti antiche), troppo forti per le lenti concave delle stesse quantità.

L'osservatore non deve preoccuparsi delle anomalie della sua rifrazione oculare. Deve porsi al punto ove vede meglio. Può tener gli occhiali che porta abitualmente per la visione da vicino.

Il facometro del signor Badal presenta lo stesso vantaggio: è inoltre rimarchevole per la regolarità della sua graduazione.

In cambio, lo strumento che ho descritto è meno voluminoso, di più facile trasporto, restando d'un maneggio altrettanto semplice e d'un prezzo altrettanto poco elevato.

Da un altro lato, la sua precisione è sufficientissima, poichè, per le lenti metriche, la più piccola differenza fra due poste al punto vicine è di 3 millimetri.

Finalmente le considerazioni teoriche le quali gli servono di base sono veramente elementari.

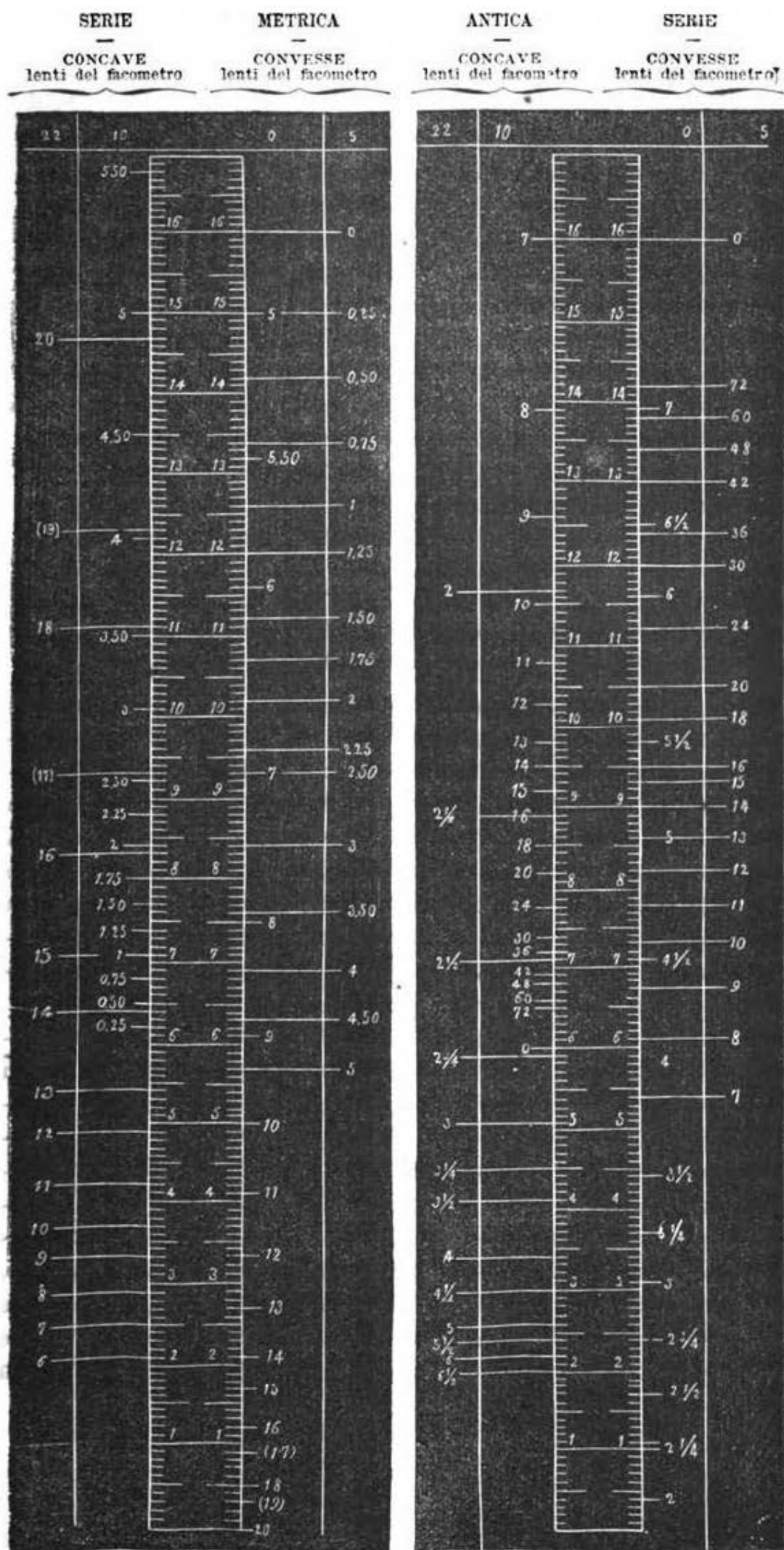
Mi sembra che, per volgarizzare l'uso di strumenti speciali, non basta diminuire le dimensioni ed abbassarne il prezzo; bisogna, di più, sforzarsi di semplificarne le teorie, di maniera da metterli alla portata delle cognizioni necessariamente ristrette delle persone che non fanno uno studio particolare delle questioni ottalmologiche.

Nota. — Scegliendo altre lenti, è possibile di dare al tubo facometrico una lunghezza di 12,5 centimetri appena. Questo strumento servirebbe a misurare direttamente le lunghezze focali delle lenti positive di $+20$ a $+7 D$; armato della lente 7, permetterebbe di determinare i numeri inferiori a 7 di $+7 D$ a 0; per le lenti concave le ricerche si farebbero mercè lenti 10 (da 0 a $-3 D$), 13 (da -3 , 5 a 6 D), e 25 (da -6 a $-20 D$).

Con un facometro così ridotto, la posta al punto è necessariamente più delicata e quell'inconveniente si deve sentire soprattutto pei numeri deboli dell'antica serie, che sono vicinissimi. Vi sarà forse luogo di adottarlo più tardi, quando gli ottici rinunciando definitivamente alla numerazione in pollici, non faranno più che lenti metriche. Allora basterà tagliare i tubi del modello attuale alla voluta lunghezza, e di sostituire le lenti 5 e 22 colle lenti 7, 13 e 25.

NB. Per mancanza di spazio siamo obbligati di rimandare al prossimo numero la relazione del dottor Warlomont intorno al suddescritto strumento.

P. E. M.



(Figura 3)

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

Il solfosalicilato di chinina (*Pharmaceutical Journal*, e *Journal de pharmacie et de chimie*, anno 1878).

Quando, dentro a un matraccio, si pongano a scaldare a mite calore 138 parti di acido salicilico e 98 di acido solforico, si ottiene una massa soda, deliquescente e solubile nell'acqua, nell'alcole e nell'etere. Essa è l'acido solfosalicilico, stato scoperto nel 1843 dal Cahours, l'insigne professore di chimica nella scuola politecnica di Francia. Coll'evaporazione dell'alcole, dell'etere o dell'acqua che il tenga disciolto, l'acido solfosalicilico cristallizza in lunghi aghi a forma prismatica, e nel contatto del cloruro ferrico liquido si tinge di rosso scuro, a differenza dell'acido salicilico, il quale vi piglia, come si sa, colore violetto.

Il sale, che l'acido solfosalicilico forma colla barita, torna acconcio a preparare, pel mezzo della doppia scomposizione, la maggior parte degli altri solfosalicilati. Per apprestarlo, si neutralizza dell'acido solfosalicilico coll'occorrente quantità di carbonato baritico, si filtra il prodotto, il quale dopo la condensazione assume la forma di prismi monoclini, poco solubili nell'acqua fredda, interamente in quella bollente e insolubili nell'alcole. Variando il grado della condensazione dell'acqua *madre*, oppure la temperatura del cristallizzatoio, si possono ottenere due modificazioni del solfosalicilato di bario, le quali vanno distinte per la forma cristallina, e forse anche per la quantità dell'acqua

di cristallizzazione. La formula del solfosalicilato di bario corrisponde a $C^{14}H^4BaSO^{12} + 3H^2O^2$.

Allorchè il solfosalicilato di bario è fatto bollire in cassula di porcellana, insieme con una soluzione di solfato neutro di chinina, producesi del solfato baritico che si precipita, e del solfosalicilato di chinina che rimane sciolto. Separato, mediante la filtrazione, dalla posatura, questo liquido si copre a poco a poco di una crosta cristallina, e coll'evaporazione procaccia nuovi cristalli. Il colore del liquido è roseo.

Il solfosalicilato di chinina è poco solubile nell'acqua a $+15^\circ$, ma n'ha accresciuta la solubilità dal contatto prolungato. Si scioglie in maggiore quantità nell'acqua scaldata al bollore, punto nell'alcole assoluto e nell'etere, ed appieno nell'alcole ordinario e nel cloroformio.

Ricerca del mercurio nelle orine. (*Klinik Wochenschrift*, Berlino, 1878).

Per questa indagine il Fuerbringer propone il seguente metodo, che è una modificazione di quello di Lodovico Schneider:

In un mezzo litro dell'orina, stata inacidita con acido cloridrico o anche acetico e scaldata sino a circa $+80^\circ$, s'infondono 50 centigrammi di ottone ridotto in sottili trucioli, e vi si lasciano una diecina di minuti, avendo cura di agitare senza interruzione. In seguito si separa colla decantazione l'orina, si lavano i trucioli prima con acqua calda, poi con alcole e da ultimo con etere allo scopo di non più lasciare traccia di materia organica.

Benchè l'albumina e il glicosio non costituiscano un ostacolo per la precipitazione elettrolitica del mercurio, tuttavia devesi sceverare ogni deposito purulento dall'orina.

Quando l'etere siasi svaporato, si asciugano i trucioli, comprimendoli frammezzo a fogli di carta emporetica, e si foggiano a fascetto consistente ed esile in modo da poter essere introdotto nel centro di un tubo di vetro largo 8 millimetri e lungo 15 centimetri. Col mezzo del calore si riduce a suppergiù 1 millimetro il diametro dei due capi del tubo, e si fa investire il fascetto metallico dalla fiamma d'una lampada di Bunsen, avvertendo che la temperatura non sia spinta di là dal così detto rosso scuro.

Avviene che l'amalgama si scompone, e il mercurio forma una specie di anello nella parte capillare del tubo, per lo più unitamente a una piccola quantità d'ossido di zinco. Scaldando con precauzione una particella di jodo in prossimità di tale anello, si vede prodursi del joduro mercurico dallo splendido colore rosso ranciato.

Il Fuerbringer ha potuto ottenere un cerchietto, arrossato dal jodo, col mercurio ricavato da alcune centinaia di centimetri cubi d'orina, la quale ne conteneva 0 gramma, 00025.

Nel caso che il mercurio si trovi a essere soltanto nella quantità di 0 gramma, 0001, la formazione dell'anello metallico riesce difficile e può anche affatto mancare.

L'erapatite o herapathite. — Col suo color verde, splendido come le elittri delle cantaridi, l'erapatite facevasi, nello scompartimento chimico francese dell'ultima Mostra di Parigi, notare frammezzo ai sali della chinina.

Essa era esposta dalla Farmacia centrale di Francia, diretta dall'egregio farmacologo Dorvault, la cui recente morte, avvenuta in Parigi, è un lutto per l'arte farmaceutica e per i farmacisti.

L'erapatite trasse il nome dal chimico tedesco Herapath, che fu il primo a ottenerla, facendo sciogliere del bisolfato di chinina nell'acido acetico condensato, e aggiungendo a poco a poco del jodo sciolto nell'alcole. Dopo alcuni giorni, il solfato di jodochinina si depone in forma di lastrette d'ordinario rettangolari e molto fragili.

L'unione del jodo con quel reputato alcaloide, che è la chinina, può meritare l'attenzione dei clinici e assegnare all'erapatite un posto nella terapeutica.

La stilbeina. — È una mescolanza di gomma elastica con terra alluminosa sottilmente polverizzata, che serve a dirugginare e forbire i ferri chirurgici, senza rigarli come fanno lo smeriglio e il rosso inglese.

Ha la forma di tavolette o di piccoli parallelogrammi, che

rammentano i pezzetti di gomma elastica (cassini) usati per togliere le tracce delle matite dalla carta, e com'essi si possono trovare nel commercio dei cartolai.

Un nuovo processo acetimetrico (*Union pharmaceutique*, ottobre 1878, e *Journal de pharmacie et de chimie*, Parigi, marzo del 1879). — Si sa che la docimasia dell'aceto non può esser fatta coll'areometro, nè colla determinazione del peso specifico. D'altronde la soluzione *titolata* di carbonato potassico o di ammoniaca, benchè riesca a buon esito, non costituisce, a vero dire, un processo industriale.

A queste ragioni ha rivolta la mente il Wohl, e ha escogitato un espediente, mediante il quale si può valutare con alquanto prestezza la ricchezza acetica di un aceto. Esso è fondato sulla perdita di acido carbonico, che una nota quantità di aceto fa provare a una eccedenza di bicarbonato di soda puro.

L'apparecchio stato immaginato dal Wohl si compone di una piccola boccia di vetro col fondo piatto e col collo munito lateralmente di un condotto, il quale comunica con un tubo contenente del cloruro di calcio. Un altro tubo, ermeticamente apposto alla parete del collo e lungo tanto da quasi toccare il fondo della boccia, serve a dare uscita all'atmosfera di acido carbonico che riempie l'apparecchio, nella fine dell'operazione.

Durante il saggio, questo tubo è, nell'orifizio esterno, tenuto chiuso da un tappo di cera.

Alla sua posta il collo della boccia è turato da un tappo di gomma elastica, che reca nel centro un foro deputato a lasciar passare una bacchetta di vetro terminante con un uncino di platino. A quest'uncino si sospende un piccolo provino, il quale contiene il bicarbonato di soda.

Per operare il saggio, si versano nella boccia da 10 a 20 centimetri cubi dell'aceto, si determina esattamente la tara dell'intero apparecchio, e si fa scendere la bacchetta di vetro in maniera che il bicarbonato di soda penetri nel liquido e si svolga il suo acido carbonico, che viene poi seccato traverso al tubo contenente il cloruro di calcio. Si prosegue l'operazione attuffando la boccia nell'acqua scaldata a circa $+50^{\circ}$, e quando lo

svolgimento gassoso apparisca del tutto cessato, si toglie il tappo di cera dal tubo e si aspira dal suo orifizio, allo scopo di asportare l'acido carbonico che trovasi tuttavia nella boccia.

Dopo di ciò, altro non occorre che moltiplicare per 1,3636 la diminuzione del peso dell'apparecchio, per avere la quantità dell'acido acetico contenuto nell'aceto, salvo però il caso che questo racchiuda altro acido allo stato libero.

Saggio del latte annacquato. — Il *Medical Record* riporta il seguente metodo, straordinariamente semplice, per riconoscere il latte mescolato con acqua:

S'immerge un ferro da calza ben forbito nel vaso ripieno del latte sospetto, e lo si cava subito dopo. Se il latte è puro, aderisce notevolmente al ferro, mentre ciò non fa qualora sia stato innacquato.

La farmacia e la terapeutica nella China. — Se nell'arte serica, nella ceramica e nella impiallacciatura, i Chinesi mostrano di rivaleggiare colle nazioni più incivilite e industriali, altrettanto certamente non si può dire rispetto al loro avanzamento nella scienza del guarire.

Se ne tragga giudizio dai seguenti medicinali esposti, l'anno scorso, nello scompartimento cinese del Campo di Marte in Parigi, e inseriti nel catalogo ufficiale:

* Belzuari di animali ruminanti — costituiscono una vera panacea;

Cavallo marino — reputato contro i dolori di parto;

Coda d'asino — efficace nelle malattie dei polmoni;

Concrezioni urinarie umane — sono adoperate nella cura delle nefriti;

Escrementi di bachi da seta — giovano nelle malattie ottalmiche;

Fiele d'orso — considerato come un ottimo contravveleno;

Gelatina d'ossa di tigre — eccellente tonico;

Larve di cicale — sono vantate contro il mal di capo;

Nervi di daïno — si prescrivono nella cura della sciatica;

Ossa di animali fossili — guariscono la corea e le febbri;

Parte interna delle corna dei cervi — si adopera per combattere le bronchiti;

- Pelle d'elefante polverizzata — buona per i raffreddori;
Pelle di serpente pitone — è usata contro le paralisi e le affezioni reumatiche;
Pellicola interiore delle uova — rimedio anti-itterico;
Squame secche di lucertole — levano il prurito cutaneo;
Ventrighi seccati di uccelli — aiutano la digestione.
Notisi, che sono qui omessi altri rimedi, bene acconci a far dimenticare l'*oleum lombricorum* e *bufonum* di laida memoria.

Sull'alcaloide del pituri, pel signor PETIT (*Journal de Pharmacie et de Chimie*, aprile 1879).

Il pituri è una sostanza impiegata dagli indigeni di alcune parti dell'Australia centrale come narcotico stimolante. Si mette, per trasportarlo, in sacchi ovali stretti, ma le foglie si rompono in modo che fu quasi impossibile sino al presente di determinarne l'origine. È difficile procurarselo, perchè gli indigeni hanno molto a cuore il loro pituri, che masticano (come si mastica la coca in Bolivia per fortificarsi) quando intraprendono lunghi viaggi, o per aumentare il loro coraggio nei combattimenti. Una grande dose li rende furiosi.

Il dottor Bancroft di Brisbane essendosi procacciato nel 1872 del pituri genuino, intraprese, sugli animali, importantissime esperienze, per le quali ha concluso che è un veleno dei più nocivi, giacchè agisce precipuamente sull'apparecchio respiratorio, e cagiona fremiti e convulsioni.

Il dottor Bancroft aveva fatto tutti gli sforzi per procurarsi la pianta, ma senza risultato, quando durante il febbraio 1877 apprese che il signor W. O. Hodgkinson, reduce da un viaggio di esplorazione nei confini nord-ovest, aveva riportato del pituri. Questo prodotto sperimentato produsse gli stessi risultati del 1872, ed essendone stato inviato un campione al barone de Mueller a Melbourne, questi rispose classificando la pianta colla sua *Duboisia Hopwoodii*, che egli ripone nella famiglia delle solanacee.

L'anno scorso, il prof. Ringer, avendo ricevuto una piccola quantità di pituri, la trasmise, per averne l'analisi chimica, al signor Gerrard. Questi constatò che il pituri racchiude un alcaloide, e malgrado la poca quantità di cui disponeva, ha potuto

determinare in parte le proprietà di questo prodotto, al quale ha dato il nome di *piturina*.

Il signor Petit avendo ora ricevuto circa 50 grammi di pituri ha potuto riprendere, completandole, le esperienze di Gerrard. L'estratto acquoso disciolto nell'acqua, è stato trattato col bicarbonato di potassa e coll'etere. L'etere era decisamente alcalino; agitato con acqua, cui si aggiungeva gradatamente dell'acido solforico diluito, ha ceduto l'alcaloide alla soluzione acquosa. Sono necessarie molte diluzioni con l'etere per indebolire l'estratto acquoso. L'acqua, che contiene in soluzione il solfato dell'alcaloide, è separata e trattata di nuovo col bicarbonato e coll'etere. Dopo tre dissoluzioni, si ottiene, per evaporizzazione dell'etere, un residuo liquido lievemente colorato, dotato di proprietà alcaloidi energiche, avente tutte le reazioni degli alcaloidi meglio definiti, svolgente un odore irritante soprattutto quando si riscalda lievemente, pungente fortemente la lingua. Avvicinando alla superficie del liquido dell'acido cloridrico concentrato, produce spessi vapori. Situato in un vetro di orologio sopra un bagno-maria, volatilizza rapidamente. È dunque un alcaloide volatile.

I caratteri di questo alcaloide sono stati riconosciuti eguali a quelli della nicotina.

L'alcaloide preparato dal signor Gerrard è stato sperimentato a Londra da due abili fisiologi, i dottori Sidney, Ringer e William Murrell. I fenomeni osservati si avvicinano nel modo il più evidente a quelli segnalati da Claudio Bernard, nella sua lezione sulla nicotina. Aumento del numero delle respirazioni, che divengono penose e diaframmatiche; cammino vacillante; contrazioni convulsive dei muscoli; rigidità delle membra; tutto ciò vi si trova descritto. Cosa rimarchevole ed indicata dai tre osservatori, l'animale sembra cieco ed il globo oculare ruotato in modo da non potersi vedere la pupilla. Ma esaminando meglio questo fenomeno, Claudio Bernard aveva osservato prima di Ringer e Murrell, che era dovuto alla tensione della terza palpebra.

L'alcaloide del pituri è dunque quello della nicotina.

RIVISTA D'IGIENE



Notizie sulla peste. — (Continuazione al numero di febbraio).

Poichè ho citato sull'esistenza quasi permanente della peste in diverse provincie del Levante l'opinione del sig. Proust e quella del signor di Parville, mi credo in certo modo obbligato a riferire quanto su quel proposito ebbe a dire il signor Fauvel all'Accademia di Medicina di Parigi nella seduta del 25 febbraio p. p.

Nessuno vorrà mettere in dubbio la competenza e l'autorità in simile materia del dottor Fauvel, che esercitò per molti anni la medicina in Turchia e potè per conseguenza tener più facilmente dietro allo svolgimento ed alle peregrinazioni della peste da quarant'anni in qua.

Premesso che la malattia di cui si tratta comparve in Wetljanka nello scorso novembre, e che malgrado le opinioni differenti sul carattere essenziale di essa emesse dai medici russi è probabilissimo che sia la peste orientale, la peste bubonica e non un tifo qualunque, egli chiedè se vi sia stata importata o no; e risponde che secondo ogni probabilità vi fu importata, perchè nel 1877 e sul principio del 1878 la peste regnava epidemicamente sulle rive del mar Caspio, che per mezzo del porto di Enseli ha comunicazioni marittime continue colla Russia. Non si sa se l'epidemia invase le provincie russe transcaucasiche per la via del litorale, o se fu direttamente portata nel Volga per la via di mare. Checchè ne sia, egli avverte che a Recht l'epidemia mostrossi benigna in confronto di quella di Wetljanka, ciò che si spiegherebbe, secondo lui, colla circostanza che a Recht la popolazione abita in case situate in mezzo a giardini, mentre a Wetljanka, nella stagione in cui scoppiò l'epidemia, essa vive agglomerata, confinata in abitazioni ove le regole le più elementari dell'igiene sono totalmente violate.

Da Wetljanka l'epidemia si estese rapidamente ai luoghi vi-

cini posti in analoghe condizioni, e risalendo il Volga era giunta a breve distanza da Tsaritzin.

Questa città ha un'importanza somma, quasi strategica, dal punto di vista della propagazione dell'epidemia. Situata sulla sponda destra del Volga, fanno capo ad essa le ferrovie di Mosca e di Taganrog. Fin qui pare sìa rimasta incolume e si fa ogni sforzo per preservarla dal flagello. Ivi la commissione inviata sul teatro dell'epidemia ha stabilito il suo quartier generale. Non è egli probabile che quando vi penetrasse l'epidemia, ora limitata sur un punto dell'estremità della Russia europea, questa potrebbe estendersi considerevolmente e minacciar l'Europa intiera? Il dottor Fauvel dice non poter rispondere a siffatta interrogazione se non se ammettendo che la malattia di cui si tratta è davvero la peste propriamente detta, e questo ammesso, invocando l'esperienza acquistata mediante lo studio delle epidemie di peste che da vent'anni in poi si palesarono in questa od in quell'altra parte.

La suespressa riserva gli vien suggerita da un'asserzione del professore Virchow, il quale in una conferenza sulla peste tenuta ultimamente a Berlino ha detto che negli ultimi dieci anni i medici russi hanno spesso preso la peste pel tifo chiazato od esantematico, ciò che significherebbe, in primo luogo, che i medici russi hanno potuto confondere per dieci anni la peste col tifo esantematico, ed in secondo luogo, che all'insaputa degli stessi medici, la peste esisterebbe da altrettanto tempo nelle provincie russe.

Quell'asserzione, come acconciamente osserva il signor Fauvel, non è suffragata da alcun fatto autentico, e d'altronde la peste non è un'affezione che possa tenersi a lungo celata, e l'attribuire ai medici russi un simile errore è un'ingiuria ch'essi non meritano.

Gli studi fatti in Oriente da circa quarant'anni da un gran numero di medici, in prima linea dei quali devonsi schierare i medici sanitari francesi, hanno messo fuor di dubbio che in nessun punto, in Oriente, la peste esiste allo stato endemico; che questa malattia non vi si presenta mai in forma sporadica, e che sempre, nelle manifestazioni di peste prodottesi da vent'anni in qua, in diversi punti la malattia presentò un carattere epidemico.

Sotto la denominazione d'Oriente si comprende la Turchia, la Persia, la Mesopotamia, la Siria, l'Egitto e tutto il litorale barbaresco. Se ne escludono alcune regioni dell'India e della China, sullo stato sanitario delle quali non si posseggono nozioni certe.

Come mai si può ammettere che la Russia costituisca un'eccezione, e che la peste vi sia endemica senza che se ne accorgano i suoi medici?

La peste gode in Oriente d'una così triste notorietà, e la sorveglianza medica, dal punto di vista dell'esistenza di essa, vi è organizzata su così larga scala, che non si può concepire il menomo dubbio su questa proposizione, che in nessuno dei paesi sunnominati la peste è endemica.

Dopo il 1844 non fu dato ad alcun medico di osservare in Egitto *un solo caso di peste*, e pure l'Egitto aveva fama d'essere il focolaio originario della peste; lo stesso dicasi della Siria, donde la peste è scomparsa totalmente dopo il 1842, e di tutte le altre provincie turche.

Durante vent'anni, dal 1847 al 1867, il signor Fauvel si diede a ricercar la peste in tutto l'impero ottomano. Più di venti volte gli era giunta a Costantinopoli la notizia che la peste era scoppiata in questa od in quella provincia. Verificazione fatta, si trovava sempre che la pretesa peste era il vaiuolo, la scarlattina, una febbre palustre o qualsivoglia altra malattia grave.

Questo risultato fu comune agli altri medici sanitari colleghi del prefato dottore.

In cambio si vede rinascere là dove meno si aspettava di vederla ricomparire. Si fu nell'anno 1858 nel Benghasi, sull'altipiano dell'antica Cirenaica, fra gli Arabi. Non se ne potè scoprire altra causa fuorchè la carestia che desolava il paese. L'ultima peste risaliva a quarant'anni, e la malattia non esisteva in alcun altro luogo al momento della sua apparizione. Quell'epidemia aveva tutte le apparenze d'un'esplosione spontanea. Dopo d'allora altre manifestazioni epidemiche di peste si son mostrate in diversi punti dell'Oriente a Makiù, sui confini dell'Armenia, nel 1863; nella provincia di Bagdad nel 1867; nel Kurdistan persiano nel 1870; nella Mesopotamia nel 1873, e negli anni successivi sino al 1878; in Arabia nel 1874; lo stesso anno di nuovo nella provincia di Benghasi, finalmente a Recht, al nord della Persia, nel 1877. Recht non aveva avuto la peste da oltre 40 anni.

Tutte codeste epidemie formarono focolai distinti, dei quali molti erano separati da considerevoli distanze, e senza rapporti apprezzabili fra loro. Questi ragguagli d'un'incontestabile autenticità servono di risposta ad un'altra asserzione di Virchow, il quale afferma che la peste viene dalla Siria e si propaga in Mesopotamia, in Persia e quindi lungo il litorale del mar Caspio.

La verità è che la peste, dopo la sua ricomparsa nel 1858, procedette con esplosioni epidemiche distinte qua e là, senza relazioni apprezzabili fra loro, senza itinerario indicato e senza una spiccata tendenza invadente.

Quest'ultimo carattere delle epidemie di peste osservate da 20 anni in qua permette di sperare che l'epidemia d'Astrakan si comporterà in egual modo, massime se le misure energiche decretate dal governo russo per estinguerla saranno convenientemente applicate.

Ma è poi sicuro che qualora la peste non potesse venire soffocata negli attuali suoi focolai, l'Europa occidentale avrebbe poco a paventare della sua invasione, come l'assevera il signor Fauvel? Con tutta la stima e con tutto il rispetto che abbiamo per l'illustre accademico, e ad onta che egli ce la dipinga tenace, poco viaggiatrice e non dotata d'ali come il colera, noi non ci fideremmo nè punto nè poco e non vorremmo che fuggendo dalla cerchia, in cui providamente la si vuol restringere, penetrasse in alcuna delle nostre città.

Noi non contesteremo che la peste si attacchi ai luoghi che invade e soprattutto a quelli la cui popolazione vive nella miseria ed in una promiscuità malsana; ma dal momento che la peste di Wetljanka vien dichiarata micidialissima e contagiosa in sommo grado, perchè, portata in Europa, vi dovrebbe determinare soltanto epidemie parziali e per nulla invadenti come quelle del medio evo?

Notiamo qui per debito di cronisti che il dottor D. Ranze, redattore capo della *Gazette médicale de Paris* (1), scorrendo alcune settimane fa dell'epidemia di Astrakan, manifestava sulla propagabilità della peste opinioni conformi a quelle professate

(1) *Gazette médicale de Paris*, n° 6, 8 febbraio 1879

dal dottor Fauvel e ricordava le epidemie osservate a Tripoli (1858), lungo l'Eufrate (1867), nel Kurdistan persiano (1871), in Mesopotamia ed a Benghazi (1874), a Bagdad (1876), a Recht (1877-78) per concludere che la peste non ha la potenza di estensione e di propagazione che presenta il colera, poichè tutte quelle epidemie rimasero localizzate, o si spensero completamente sul luogo, senza che, per ottenere quel risultato, siansi adoperate misure sanitarie molto attive.

Questo modo di vedere dell'esimio pubblicista medico starebbe a conforto di quello del signor di Parville che, come avranno rilevato i lettori dal cenno fattone, mirava a stabilire che la peste è quasi endemica in Oriente e, nello spazio di mezzo secolo, non s'è allontanata dai suoi soliti focolai, nè oltrepassò certi limiti, per cui l'Europa può dormir tranquilla, e, malgrado la scorreria lungo il Volga, aver fede nelle abitudini sedentarie di cui finora ha dato prova.

Ma quella stazionarietà della peste con cui ci si vorrebbe cullare, è essa poi l'espressione d'un serio e profondo convincimento scientifico soltanto, oppure è la risultante di questo e del desiderio, lodevolissimo forse, di calmare gli animi eccitati dalla paura e di metter d'accordo i principii sanitari e gli economici?

Non tenteremo la soluzione di questo delicato e difficile problema, che stimiamo però meritevole dello studio e della meditazione di coloro a cui incombe l'obbligo di tutelare quanto più rigorosamente è possibile la salute dei popoli, il più prezioso dei beni, la vera base della grandezza e della prosperità delle nazioni.

Da quanto venimmo esponendo ci sembra scaturisca che, non ostante le esitazioni degli uni, le reticenze degli altri, le ambiguità di questi, le sottigliezze di quelli, la malattia sviluppata nello scorso novembre nelle vicinanze d'Astrakan sia la peste nera o bubonica, la quale vi sarebbe stata portata, secondo ogni probabilità, da Recht, dove la suddetta malattia regnava epidemicamente fin dal 1877.

Questa ipotesi è quella che parve la meglio fondata al professore Hirsch, il quale nel suo articolo testè pubblicato sulla *Gazetta di Magdeburgo* considera come infondata l'opinione che le soldatesche abbiano portato con loro il male dall'Armenia; poi-

chè, durante la guerra, non si scorse il menomo indizio di peste nè fra le truppe turche, nè fra le russe, e reputa più verosimile che il contagio sia penetrato in Russia per mezzo delle navi che dalla Persia, e particolarmente da Recht, si recano ad Astrakan e risalgono anche il Volga fino a Tzarizin. *

Vediamo ora se confrontando i sintomi osservati negli infermi di Wetljanka con quelli che i trattatisti ci danno come caratteristici della peste bubonica, la diagnosi surriferita venga confermata, od invece risulti erronea.

Doppner nella sua relazione enumera come fenomeno della malattia ch'egli ebbe ad osservare a Wetljanka dal 10 dicembre in poi * cefalgia violenta alla fronte ed alle tempia, dolori in tutte le membra, brividi poco prolungati che precedono calori fortissimi ed urenti alla faccia ed agli occhi, a cui tenevano dietro delirio ed insonnio, i malati presentavano l'addome teso, gonfiezza del fegato, orine scarse e rossegianti, e quando l'invasione era subitanea, la malattia esordiva con vomiti. Si manifestavano inoltre buboni alle ascelle ed agl'inguini, petecchie ed antraci.

Roche e Sanson nei loro "Elementi di patologia" descrivevano così la peste:

"L'invasione della peste talvolta è subitanea, tal'altra è preceduta da prodromi, come nausea, vertigini, dolori nelle gambe, lingua rossa, calore e secchezza della cute, durezza e frequenza del polso. Spesso, sia ch'essa esordisca lentamente od irrompa tutt'ad un tratto, un brivido schiude la scena, e tosto si appalesano i caratteri seguenti: dolore all'epigastrio, nausea, vomiti biliosi, verdastri, nerastri, talora sanguinolenti, diarrea della stessa natura e fetentissima, anoressia, sete eccessiva, lingua secca, calore acre ed urente, sudore e fiato fetidi, polso frequente, spesso piccolissimo, talfiata intermittente, orine spesso naturali, talora rosse e torbide ed anche sanguinolente, agitazione, ansietà estrema, terrore, cefalalgia, delirio, sussulti dei tendini e persino lievi contrazioni delle membra, convulsioni, insonnio o stupore, scosse repentine con senso di disperazione, oscuramento della vista, tintinnio degli orecchi, sordità, occhi scintillanti, rossi, smarriti, talvolta fissi; parola precipitevole, di rado lenta e piagnucolosa; finalmente macchie porporine, nere, violacee o rosse su tutto il corpo, buboni agli inguini, alle ascelle,

idi, che frequentemente si gangrenano, a cui si
e e carbonchi. „ (1)

ra i prodromi, oltre quelli succitati, dolori, ora
vaghi, agli inguini e nelle regioni provvedute
e in ordine ai sintomi patognomonici così si

ano dapprima stanchezza estrema, brividi irre-
più o meno viva con vertigini e stordimento.
l'invasione, la prostrazione è somma, la sta-
azione sono impossibili; la faccia esprime l'ab-
upore, gli infermi sono tormentati ora da un
ora da coma; alcuni sono in preda a sogni o
oli, altri sono agitati da delirio placido o fu-
genere è frequente, piccolo, meschino; il san-
rosso cupo, denso anzi che no, sprovvisto sem-
cute è caldâ, secca, e la respirazione celere.
e bianca, la sete nulla od inestinguibile; vi
semplici rigurgiti di materie acquue ovvero
ora sanguinolente; a volte evvi costipazione, a
si osservano scariche fetide gialle o nere. La
nel colore e nella quantità. Indipendentemente
cedenti, veggonsi ad un'epoca indeterminata
nparire in diversi punti del corpo buboni, favi,
chi esantemi. (1) „

osa ne dice Griesinger, egli che ha trattato *ex*
lattie infeziose, ed ha dovuto per conseguenza
rii anche sulla peste, che però non ebbe oc-
.

resenta come una malattia febbrile acutissima,
to tifico, nel corso della quale sviluppansi bu-

preceduta da prodromi, perdita di appetito, do-
anchezza, abbattimento. D'ordinario assale im-
comincia con uno stato di depressione o di

SON, *Nouveaux éléments de pathologie médico-chirurg-*
93.
aité élémentaire et pratique de pathologie interne.

collasso più o meno espresso, che sembra dipendente dalla prima azione dell'assorbito veleno. Gli ammalati sono soprapresi da grandissima stanchezza, da forti dolori ottusi al capo, ove provano un senso di occupazione e peso, che spesso paragonano all'azione di un forte vapore del forno; il volto prontamente pallido, abbattuto, gli occhi languidi, incavati, lo sguardo inane fisso, la parola difficile, balbettata, l'andare incerto, tremolante; la ottusità dei sensi e dello spirito danno prontamente all'ammalato, quando questi sintomi d'invasione sono fortemente sviluppati, l'espressione di persona gravemente briaca. Havvi nausea e spesso vomito, e gli ammalati provano brividi passeggeri con sensi di calore interno, o veri brividi di freddo; il polso ancora poco frequente e molle; spesso già fin d'ora mostrasi iniettata la congiuntiva all'angolo interno degli occhi, dilatata la pupilla, e una completa scomposizione dei lineamenti del volto. Questo primo gruppo di sintomi qualche volta è appena annunziato e di poche ore; sovente è fortemente sviluppato e dura un intero giorno e fino a tre giorni.

“ L'incipiente calore febbrile accenna all'ulteriore sviluppo della malattia. Gli ammalati diventano inquieti, la pelle acquista prontamente un calore bruciante, il volto alquanto affilato, gli occhi iniettati, lucenti, ma fissi, le pupille per lo più dilatate, l'udito ottuso, le labbra e la lingua bianche, come coperte di creta, gonfiano e si fanno presto secche, senso doloroso di calore allo stomaco ed al basso ventre, cui non calmano le avidamente appetite bevande fredde. Gli ammalati sono così privi di forza e spossati, che anche nei momenti di lucidità d'intelletto a mala pena possono rispondere. Alcuni indicano il capo e la regione dello stomaco come sede de' dolori, e restano quindi abbattuti dallo sforzo. La forte cefalea progredisce a poco a poco fino allo stupore e al delirio, e nei casi gravi fin dal secondo o terzo giorno di malattia notasi un evidente *status typhosus* colla massima prostrazione. In questo tempo di febbre viva gonfiano gli ipocondrii (fegato? milza? meteorismo?), il vomito continua spesso assai forte, l'orina è scarsissima, sovente sanguinolenta o affatto soppressa; spesso havvi un po' di catarro bronchiale, spesso con epistassi.

“ Dal secondo al quarto giorno di malattia compare, con dolori,

un bubone alla regione inguinale, al cavo dell'ascella, al collo o all'angolo della mascella inferiore; talvolta il bubone è unico, tal'altra se ne formano parecchi; essi possono essere piccoli, oppure fin dal principio voluminosi. I carbonchi sono più rari; per lo più mostransi soltanto dopo i buboni, talvolta però anche senza di essi. (1) »

Il quadro che della peste fa l'illustre professore berlinese non diversifica che nella forma e nelle tinte da quello tracciato dagli autori surricordati, come ciascuno può facilmente verificare. Credo bene però di non lasciar passare inosservata la circostanza che egli stabilisce esplicitamente che la peste si presenta con manifesto stato tifico, ciò che attenuerebbe in parte il torto di coloro che nell'epidemia di Wetljanka videro un tifo più o meno galoppante (*Krassowski*) e la battezzarono con questo nome forse per fare il rovescio di quello che fecero gli antichi nostri predecessori, i quali, come argutamente osserva il dottor Arnould, chiamavano *pestis* ciò che noi chiamiamo tifo (2).

A noi pare che fra le descrizioni classiche della peste surriferite e la malattia di Wetljanka vi sia tale una rassomiglianza da non poter esitare un sol momento a riconoscerla, e da costringere a confessare non esservi punto dubbio che si tratti di vera peste bubonica, come affermavalo il prof. Hirsch nell'articolo surrammentato.

Ma v'ha di più. Che la diagnosi di vera peste bubonica sia proprio inimpugnabile, risulta anche più manifestamente dalla analogia che si scorge fra i sintomi e l'andamento del morbo di Astrakan, e quelli che presentarono le epidemie onde furono afflitte parecchie città d'Italia nel xiv e nel xvii secolo, e quella di Noja in principio di questo (1814-1815).

Il prof. Corradi in un suo eruditissimo articolo, inserito nel fascicolo di febbraio degli *Annali universali di medicina e chirurgia*, ha citati parecchi passi di scrittori che mettono in luce la suddetta analogia, che meglio si chiamerebbe identità, e fra gli altri un brano della *Cronaca* di Giovanni da Parma, in cui questi, parlando della peste di Trento, dice che il 2 giugno 1348

(1) *Delle malattie da infezione*, di GRIESINGER, pag. 463 e seguenti.

(2) *Gazette médicale de Paris*, n° 7, 1879.

principiò in quella città una certa moria che si annunziava con febbre continua, buboni agli inguini ed alle ascelle, carbonchi, sputo di sangue, insonnio.

Boccaccio nel suo *Decameron* non ci dipinge diversamente la peste di Firenze, la quale si manifestava *nei maschi et nelle femine parimente con certe enfiature o nell'anguinaia o sotto le ditella, delle quali alcune crescevano come una comunal mela, altre come un uovo, et alcune più et alcun'altre meno, le quali i volgari nominavan gavoccioli*. A questi, progredendo la malattia, si aggiungevano *macchie nere o livide, le quali nelle braccia et per le coscie et in ciascuna altra parte del corpo apparivano a molti, a cui grandi e rade, et a cui minute e spesse* (1). Manzoni, parlando di quella di Milano, ne indica, quali note caratteristiche, gli spasimi, le palpitazioni, il letargo, il delirio e le insegne funeste di lividi e buboni, le morti per lo più celeri, violente, non di rado repentine, senz'alcun indizio antecedente di malattia (2). E, più sotto, raccontando come D. Rodrigo venisse preso dal male, ce lo raffigura col viso stravolto, acceso, con gli occhi in fuori e lustri lustri, intollerante della luce, tormentato da sogni spaventosi, in preda a palpitazione violenta, affannosa, con ronzio d'orecchi, fischio continuo, un fuoco di dentro, una gravezza in tutte le membra, un dolore alla parte sinistra, dove esisteva un largo bubone d'un livido paonazzo (3).

Nè gran fatto differente nella sostanza, benchè meno ipotiposica, e starei per dire classica nella forma, è la descrizione lasciataci del *Contagio occorso nella provincia di Bari* negli anni 1690-91-92 dal regio auditore Filippo Arrieta, citato dall'egregio prof. A. Corradi nel surramentato articolo, poichè in essa pure è specificato che la malattia estrinsecavasi con buboni negli inguini e sotto le ali, parotidi, vomiti, delirii, esantemi, sincopi, petecchie, bassezza di polso, tepidezza di parti, aridità e nerezza di lingua (4).

Da quanto venimmo stralciando da scrittori italiani, medici e non medici, per dimostrare che la recente epidemia russa ha tale

(1) BOCCACCIO, *Decameron*, tomo I, pag. 65.

(2) MANZONI, *I promessi sposi*, pag. 500. — Ed. Redaelli.

(3) Id. *ibid.*, pag. 528 e 530.

(4) *Annali universali di medicina*, febbraio 1879, pag. 141, 142.

un'aria di famiglia con quella che nel medio evo e posteriormente desolò la nostra penisola, da non potersi in alcun modo biasimare la qualificazione di peste datale da osservatori autorevolissimi e spassionati, ricaverebbersi, se non m'illudo, che non occorre invocare argomenti e testimoni stranieri onde aggiungere evidenza ad una verità omai bastantemente comprovata.

Combattendo per la medesima causa il chiarissimo mio collega ed amico D. Ramon Hernandez Poggio, e propostosi in uno scritto profondo quanto elegante d'indagare se i sintomi descritti dal dottor Krassawski ed osservati a Wetljanka siano sintomi proprii della peste nera, coi quali questa si manifestò nei secoli XIV e XVII, avverte acconciamente che per far quel riscontro non gli era mestieri ricorrere agli autori moderni nè ai forastieri, poichè la Spagna, colpita orribilmente dalla citata infermità in varie epoche, ebbe occasione di studiarla ponderatamente, ed ancorchè la scienza non possedesse i mezzi che presentemente possiede, non le mancarono savi osservatori, le cui descrizioni patologiche anche oggidì si ammirano e si ricercano, perchè sono il riflesso dello spirito analizzatore che era una delle particolarità della medicina antica, e che costituisce uno dei suoi migliori titoli di nobiltà, qualità per cui tanto si distinsero i medici spagnuoli.

E, per darne una prova, riferisce la fenomenologia notata dal dottor Gaspare Caldera de Heredia, medico di Siviglia, in coloro che durante la crudelissima epidemia dell'anno 1649 ammalarono di peste nella capitale dell'Andalusia.

Un brivido precedeva la febbre, che offriva tutti i caratteri di quella conosciuta allora sotto il nome di febbre ardente, un dolor di capo gravativo e intenso che non permetteva di aprir gli occhi, rossore delle guancie e di tutta la pelle, aumento di calore, sete intensa ed insaziabile, ansietà epigastrica, lingua secca, che diventava poi arida e nera, nausea e vomito di materie porracee, evacuazioni di ventre scarse in principio, ma che prendevano la forma di diarrea colliquativa e letale quando la malattia durava fino al terzo giorno; comparivano quindi gl'infarti ghiandolari nelle ascelle, agli inguini e ad altre regioni, buboni che si presentavano talvolta ventiquattr'ore dopo l'ingruenza della febbre, ma per lo più al terzo giorno, brividi alle estremità, esacerbazione

della febbre, stanchezza di membra indicavano che i buboni volgevano alla suppurazione; quelli degl'inguini avevano una forma oblunga ed erano di natura flemmonosa, benchè talora fossero piccoli e non venissero a suppurazione, indizio certo di morte, massime quando si presentavano di buon'ora le macchie livide o nere, sopraggiungevano dolori addominali intensi, ribelli ad ogni cura, accompagnati da sintomi di profondo perturbamento organico che si rivelava con debolezza estrema ed abbattimento, sudori freddi e copiosi, delirio, stato comatoso, cui succedeva la morte. In certi casi il morbo compariva sotto la forma insidiosa di una febbre lenta senza alcun sintomo proprio della peste, serbando quest'apparenza per quattro giorni, senza destar sospetto e di repente, il quinto giorno, si svolgeva tutta la sindrome patognomica della succitata infermità, togliendo in quel giorno stesso di vita il paziente in mezzo ai più profondi disordini succitati; indicavano l'aggravarsi del male le scarse macchie nere che mostravansi disseminate sul corpo, e l'infermo moriva come asfissiato (1).

Alla descrizione del dottor Caldera si accosta quella di Sydenham benchè meno particolareggiata e più laconica. Questi infatti così tratteggia la malattia: "Primus insultus rigorem ac horrorem quemadmodum et febrium intermittentium accessiones fere perpetuum habent comitem. Mox vomitus enormes, dolor circa cordis regionem ac si torculari premerentur. Febris ardens usitata symptomatum *συνδρομῇ* stipata indesinenter ægros di-vexant, donec aut mors ipsa, aut benigna bubonis vel parotidis eruptio, quo materiam iam morbiferam foras ablegat eos ab luctuosissimo discrimine liberet. Rarius quidem accidit ut circa ullam febris præensionem ingruat ac homines de improvviso ex medio tollat, maculis purpureis præsentanei interitus nuntiis, etiam dum in foro versantur, erumpentibus. Quæ repentina exanimatio (quod animadversione dignum) nisi in pestis admodum funesto exordio vix contingit remittente ac refracta jam lue, aut in annis, in quibus non existit popularis nunquam observata est. Fit etiam nonnunquam, ut tumores prorumpant nec febre, nec graviore aliquo symptomate prægresso, quanquam

(1) *La Gaceta de sanidad militar*, n. 99, 10 febbraio 1879, pag. 54, 55.

“ suspicor rigorem, et horrorem leviusculum, ac minus perceptibilem semper præcessisse. „ (1)

È degno di nota l'accordo che regna fra Sydenham e Caldera nel considerare come segno di pessimo augurio l'apparizione delle macchie rosse o livide, la importanza delle quali, dal punto di vista della prognosi, sarebbe stata ammessa anche dai signori Doppner e Krassawski, secondo il dottor Poggio sullodato.

Sembra pertanto potersi concludere da quanto fu precedentemente esposto che la epidemia di Wetljanka, la quale e nel modo d'invadere e nei sintomi obiettivi e subiettivi e nell'esito combina colle surriferite descrizioni, non può essere altro che la peste bubonica, checchè si dica e si faccia per alterarne la forma e il nome e renderla così meno tetra e meno formidabile agli occhi del volgo.

Nelle malattie pestilenziali, come accortamente avverte lo Strambio si va sempre a rilento nel dare al male la sua vera denominazione e si cercano dai governi, dalle popolazioni e dagli stessi medici perifrasi, diminutivi, eufemismi per imbellettare o nascondere la verità. Manzoni c'insegna che a Milano quando sul finire di marzo del 1630 la peste, la cui esistenza, segnalata da qualche onesto e coraggioso sanitario, era negata da altri, si sparse per la città mietendo ogni giorno un maggior numero di vittime, “ i medici opposti all'opinione del contagio, non volendo confessare ciò che avevan deriso e dovendo pur dare un nome generico alla nuova malattia divenuta troppo comune e troppo palese per andarne senza, trovarono quello di febbri maligne, di febbri pestilenti; miserabile transazione, anzi trufferia di parole e che pur faceva gran danno, perchè figurando di riconoscere la verità riusciva ancora a non lasciar credere ciò che più importava di credere, di vedere che il male s'attaccava per mezzo del contatto. „ (2).

Poichè mi cade in acconcio notificherò qui, a proposito del nome dell'epidemia di Wetljanka, rimasto ufficialmente incerto fino a questi ultimi giorni che il generale Melikoff spediva il 7

(1) THOMÆ SYDENHAM, *Opera omnia medica*, Sectio II, cap. II, p. 119.

(2) MANZONI, loc. cit.

volgente un telegramma che contiene queste importantissime informazioni: (1).

“ La riunione dei medici stranieri che ebbe luogo ieri a Wetljanka sotto la presidenza del prof. Eichwal ha redatto un resoconto, il quale accerta giusta le dichiarazioni dei dottori Hirsch, Biasiadezki, Kabiadis, Petresco ed Eichwald, che l'epidemia di Astrakan dalla metà d'ottobre 1878 fino a tutto gennaio 1879 era una epidemia pestilenziale che aveva il carattere di ciò che si chiama la peste bubonica del Levante.

I suddetti medici s'astengono dal concludere sul modo con cui siffatta epidemia vi fu portata insino a che nuove investigazioni abbiano somministrati schiarimenti più precisi circa le date.

“ L'epidemia può considerarsi come scomparsa, poichè dal 9 febbraio non s'ebbe più a registrare alcun caso di morte, nè alcun nuovo caso di malattia. Non si saprebbe per altro star mallevadori che l'epidemia non possa eventualmente ricomparire nei luoghi di recente infetti e segnatamente a Wetljanka.

„ I medici, sulla proposta del dottor Eichwald, consigliano le seguenti precauzioni: sorveglianza medica prolungata nei luoghi sospetti; mantenimento del cordone sanitario finchè sia spirato il termine di sei settimane stabilito dalla legge intorno a ciascun villaggio infetto; mantenimento del cordone generale attorno al complesso dei luoghi infetti, con una quarantena di 10 giorni.

“ I medici reputano inutile di mantenere l'attuale cordone sanitario attorno all'intero governo di Astrakan. „ (Havas).

È dunque finalmente ed in modo solenne avverato che mal non s'apposero quei medici che fin dalle prime relazioni sull'epidemia di Wetljanka dissero trattarsi di peste bubonica. Non andremo a sofisticare se e per qual motivo quella così interessante dichiarazione siasi fatta aspettare così a lungo, perchè sappiamo che secondo il dettato di G. P. Frank “ *in judiciis ferendis quamplurimum medicorum fama periclitatur*, „ e che la responsabilità che assumevano in faccia all'Europa col loro verdetto i cinque medici sunnominati era tanto grave da esigere che questo venisse pronunziato solo dopo le più attente e minute indagini ed in seguito a mature e ben ponderate riflessioni.

(1) Queste parole furono scritte il 13 marzo 1879.

Mi sarebbe tornato gratissimo, perchè avrebbe agevolato d'assai il mio compito, che il surriferito documento, come ha confermata la diagnosi, così avesse sciolta la questione della origine della malattia; ma giacchè gli egregi uomini che ne riconobbero l'indole e la forma non si credettero sufficientemente edificati circa la provenienza ed il modo con cui essa pervenne e sviluppossi nelle vicinanze di Astrakan, mi farò a studiare come siansi generate e diffuse in addietro le epidemie di peste, stando alle opinioni le più accreditate, per trarre dall'analogia delle circostanze la spiegazione probabile della improvvisa comparsa di quella onde mi sto occupando.

La peste è una malattia che risale alla più remota antichità; e certamente Griesinger non si compromette quando afferma che essa era già notà avanti l'era cristiana (1). Perchè se nel passo di Rufus riferito da Oribasio egli ha trovato i buboni e gli altri sintomi della malattia chiaramente descritti, in molti altri autori e greci e latini anteriori a quell'epoca si trovano narrazioni d'epidemie che, avuto riguardo alle circostanze di tempo e di luogo in cui si erano svolte, sono assai probabilmente da attribuirsi alla peste.

Tali sarebbero, prescindendo da quella che, secondo Omero, afflisce le truppe achee sotto le mura di Troja, " onde per tutto d'esanimati corpi ardean le pire, „ la peste d'Atene avvenuta 428 anni prima di G. C. e la peste Antonina del 166, ricordate da Arnould (2).

Ha però ragione il succitato autore di dire che l'essersi fin d'allora riconosciuto il genio epidemico della peste e la sua frequenza in Siria ed in Egitto è un fatto che distrugge un punto interessante, la eziologia del morbo, la cui origine si voleva stabilire nel 5° secolo dell'era cristiana, quando in Egitto fu smesso l'uso d'imbalsamare i cadaveri (Pariset).

Ma se circa l'epoca e la sorgente primigenia della peste non si hanno che presunzioni ed ipotesi più o meno probabili, si sa positivamente che essa mostrossi in Europa per la prima volta nella primavera del 543 ed invase Costantinopoli.

(1) GRIESINGER, Opera citata, pag. 453.

(2) ARNOULD, *Gazette médicale de Paris*, n. 10, 8 marzo 1879.

Quella peste che per essersi manifestata durante il regno di Giustiniano prese nome da questo imperatore, veniva dall'Egitto. Essa esisteva a Pelosa, giusta il succitato Arnould, dal quale prendo a prestito queste notizie; s'era propagata verso l'ovest ad Alessandria e verso l'est per la Palestina, la Siria, la Persia fin nell'Asia Minore, donde pervenne facilmente a Costantinopoli. Tutte quelle coste del Mediterraneo che prendevano allora maggiormente parte al movimento politico o commerciale ne furono, qual più qual meno, affette, con una certa espansione nell'interno delle terre. Procopio nota accortamente ch'essa esordiva sempre dai porti di mare. Marsiglia nel 587 la ricevette dalla Spagna per mezzo d'una nave. Però fa d'uopo confessare che la malattia aveva già da un pezzo valicati i Pirenei, poichè Gregorio di Tours la segnalava a Narbona nel 549. Da quella data sino al 591, epoca in cui visitò Strasburgo, infierì crudelmente al centro ed all'est della Francia.

È non solo supponibile, ma assai probabile, che dal vi al xiv secolo epidemie di peste abbiano contristata l'Europa, tanto più che per mezzo dei Crociati questa era in continua comunicazione coll'Oriente. Eppure non se ne trova indizio in alcuna cronaca.

Ritroviamo la peste bubonica col suo lurido corteo, nell'anno 1348, in molte città d'Italia: a Messina, dove l'avevano recata le galee genovesi reduci dall'Oriente, a Firenze, a Piacenza, a Trento; in Francia, ad Avignone; nel 1402 arrivò in Irlanda trasportatavi dalla Norvegia, e vi ritornò nel 1493 a bordo d'un vascello proveniente dall'Inghilterra, dove la malattia imperversava.

Nella Germania, nell'Olanda, nella Spagna, in Francia ed in Italia, s'ebbero nei secoli xvi e xvii molte e terribili epidemie, fra le quali son rimaste funestamente celebri quelle di Milano, di Roma, di Nimega e di Siviglia.

Nel xviii secolo, dopo una tregua di sessant'anni, ricomparisce in Francia e precisamente a Marsiglia l'anno 1720; vi approdò con una nave che veniva dalla Siria, la flagellò atrocemente, e si propagò a parecchie città della Provenza. Più tardi assalì l'Europa orientale, e fu osservata nell'Ucrania, a Mosca, in Ungheria, in Galizia nei Sette Comuni.

Nel secolo presente non vi furono grandi epidemie che in

Oriente e nei paesi con esso confinanti, come la Turchia e la Dalmazia; ma avvennero casi isolati o piccole epidemie limitate, nelle isole e nelle città del Mediterraneo e del mar Nero, e a Malta, a Corfù, a Noia (1815), in Odessa; in Grecia (1827-28), e nei paesi del basso Danubio (1827-29),

Poco più tardi comparvero in Turchia, in Siria e in Egitto grandi e feroci epidemie che cagionarono perdite gravissime e fra queste merita d'essere particolarmente rammentata l'epidemia del Cairo del 1835.

Dallo schizzo cronologico che ne abbiamo fatto, parrebbe che la peste, oriunda dei paesi orientali, fu più volte trasportata in Europa, dove menò stragi micidialissime seguendo le vie del commercio e procedendo di tappa in tappa, di scalo in scalo, come fece il colera dacchè uscì dal nativo Gange, secondo l'osservazione del nostro Tommasini (1).

Quali sarebbero le condizioni che fanno preferibilmente del levante il focolaio prediletto e permanente della peste, e qual fondamento ha l'opinione di coloro che sostengono ch'essa in Europa e più ancora in Francia è fuori di casa sua (Arnould)?

Coloro che ammettono l'endemicità della peste in Oriente e segnatamente in Egitto, in Siria, in Turchia ed in alcune altre contrade d'Africa e d'Asia, ne accusano con ragione, dice Grisolles, l'insalubrità che deriva da cause locali, quali sarebbero focolai d'infezioni prodotti dalla decomposizione di materie vegetali e soprattutto animali, da straripamento di fiumi, umidità, accalcamento di persone, miseria, sudiciume, ecc., cause tutte che s'incontrano ogni anno riunite in Egitto; donde avviene che la peste vi è endemica, e vi si vede quasi sempre sotto forma sporadica, e all'incirca ogni decennio sotto forma epidemica (Prus) (2).

Però lo stesso Grisolles non tace che per parecchi patologi siffatte cause locali esistenti quasi dappertutto non bastano a determinare la peste e non hanno altra influenza tranne quella di favorire l'estensione del male e di renderlo più grave.

(1) TOMMASINI, *Sul cholera-morbus*. Nozioni storiche e terapeutiche, pag. 11 a 25.

(2) GRISOLLES, *Traité élémentaire et pratique de pathologie interne*. T. 1^{er}, p. 73-74.

Non essendo sempre possibile di attribuire lo svilupparsi della peste a cause inerenti al luogo, alcuni supposero, e fra questi Clot-Bey, che la malattia nasceva allora sotto l'influenza delle cause generali, probabilmente meteorologiche, le quali presiedono allo svolgimento della pluralità delle altre epidemie e di cui ci è impossibile determinare con precisione la natura.

Conclude poi il summentovato trattatista che la peste, come venne provato con molteplici ed autentici documenti dal dott. Prus, si è sempre mostrata coi principali caratteri delle malattie epidemiche, ogni volta che inferì con qualche violenza in Africa, in Asia ed in Europa. Essa si allarga allora, si propaga a paesi spesso lontanissimi, per la sola influenza delle cause occulte generali sparse nell'aria e senza che se ne possa incolpare alcuna comunicazione sospetta, sia per mezzo di persone, sia per mezzo di cose.

Circa l'antica credenza che l'Egitto fosse *ab æterno* il semenzaio ed il serbatoio perenne della peste, protestano i moderni loimologi e particolarmente Griesinger e Fauvel, i quali colla storia alla mano asseverano che dal 1844 non verificossi nella terra dei Faraoni *un solo caso di peste*. Dal che si deve dedurre che o le semplici condizioni del suolo sono impotenti a generare la peste o che quelle condizioni sono mutate.

Della prima ipotesi è inutile parlare per dimostrarne l'insussistenza; ma la seconda merita agli occhi di molti di essere discussa, perchè dal 1842 si sono introdotte in Egitto importanti riforme sanitarie, e segnatamente una miglior igiene delle tumulazioni (Griesinger). Questa considerazione verrebbe in certo modo ad appoggiare l'opinione già citata di Pariset che la comparsa della peste in Egitto coincidesse colla cessazione dell'imbalsamatura dei cadaveri.

Però fa d'uopo riflettere che se le imperfette tumulazioni ed i miasmi esalati da cadaveri putrescenti bastassero da soli a provocare la peste, questa avrebbe dovuto di necessità succedere a tutte le grandi carnificine d'uomini che nell'antico e nel medio evo ebbero luogo, cosa che non si avverò, come non si avverò alla Mecca, dove ogni anno migliaia di capi di bestiame sono immolati, lasciandone insepolti le interiora, il sangue ed altre parti suscettive di putrefazione.

Se quell'argomento avesse il peso che gli si vuol dare, nelle città colpite da peste, in cui la moria arriva a cifre spaventose, come accadde a Siviglia nel 1649, ove i morti, giusta l'asserzione del dottor Poggio, ascesero a 200,000, di cui 23,443 furono tumulati nel cimitero di S. Sebastiano, mentre tutte le chiese, gli altri cimiteri e gli stessi sobborghi rigurgitavano già di morti, non vi sarebbe ragione, perchè l'epidemia cessasse altrimenti che colla vita dell'ultimo abitante, giacchè a dar conveniente sepoltura a sì sterminato numero di vittime mancano lì per lì le braccia e lo spazio adatto.

Nè il Griesinger si mostra proclive ad ammettere che alle suaccennate riforme sanitarie spetti il vanto di aver espulsa da quei paesi la peste, perchè avverte egli stesso che in tanta mancanza di istituzioni sanitarie che si osserva in tutta la Turchia asiatico-europea, e nella grave perturbazione ch'esse subirono in tutto nell'ultima guerra (1854-55), a cui io credo potersi e doversi aggiungere l'ultima vera, cioè quella del 1877-78, egli è affatto impossibile vedere in esse la positiva causa della scomparsa della peste, quando si ammette in generale la genesi spontanea della malattia in Europa e in Asia. Egli soggiunge però che se si considera solamente l'Egitto come la vera patria della peste, si può anche trovare possibile, comechè non probabilissimo, che eziandio la cessazione della peste dipenda appunto dalle molto più perfette leggi sanitarie dell'Egitto e dalla costante loro osservanza.

Contrariamente a quanto affermai di sopra, il succitato Griesinger, premesso che non è più possibile ai tempi che corrono di verificare se le epidemie pestilenziali dei passati secoli si sviluppassero in parte in Europa o se il germe ne fosse sempre importato dall'Oriente, afferma più probabile la prima ipotesi. Io non sosterrai l'impossibilità del fatto che la peste sia sorta una qualche volta primitivamente in Europa, perchè in siffatta genesi nulla v'ha che ripugni all'indole ed alle abitudini del morbo, ma mi trattiene dall'acconsentire su questo punto coll'esimio scrittore quanto si sa circa la provenienza di molte epidemie di peste che afflissero l'Europa, e più ancora la seguente confessione dello stesso Griesinger: " Da più di cento anni, in tutti i veri casi di peste che si presentarono nel mezzogiorno d'Europa si può rintracciare l'importazione. „

Son compresi fra questi veri casi anche le grandi epidemie della Valacchia e della Bulgaria, le quali si assicura siano state pur esse importate. Ad onta che vi sia chi reputa che, come nella Siria, nell'Asia minore, nella Persia e nell'Armenia, la peste possa svolgersi spontaneamente nei paesi del basso Danubio, ove domina endemica una febbre accompagnata da buboni, carbonchi e petecchie, la quale talvolta fu creduta peste od almeno foriera di peste.

Le condizioni comuni ai paesi orientali, favorevoli allo svolgimento ed alla propagazione delle gravi malattie epidemiche, sono la generale miseria della popolazione, la quale è male alloggiata, mal nutrita e mal vestita, la polizia medica anche oggidì molto negletta, la scarsa coltivazione, il coacervamento per ogni dove di materie putride o putrescibili, l'abbondanza di paludi ed altre fonti di umidità terrestre ed atmosferica e l'alta temperatura. Le suddette circostanze antigieniche più che altrove trovansi riunite sul basso Nilo e servirono finora a spiegare la presenza, se non costante, frequentissima della peste in Egitto. Perchè, perdurando le stesse cause (poichè da quarant'anni in qua gli Egiziani, massime gli abitanti dei villaggi, non sono divenuti nè più ricchi, nè più puliti, nè più civili, ed il Nilo ha continuato come per lo addietro ad allagare lo stesso tratto di suolo, a lasciarvi pozzanghere, pantani e gore ed a deporvi ogni specie di avanzi organici) perchè, dico, negli ultimi nove lustri la peste non vi è comparsa, mentre scoppiò nel pascialato di Tripoli ed in altri luoghi per ogni verso meno insalubri delle provincie del basso Nilo?

L'incognita di questo problema non fu peranco trovata, ch'io mi sappia, e temo che non si troverà così facilmente. Frattanto ciò che mi pare emergere dal suesposto fatto si è che il concorso di tutte le cause comuni enumerate è insufficiente a spiegare la genesi della peste, tanto più dal momento che le medesime cause in alcuni punti dello stesso paese ove questa si pretende endemica ed in altri paesi affini per condizioni topografiche e climatiche, e per la maniera d'essere degli abitanti, si manifesta la febbre intermittente, la febbre gialla, la tifoidea od il tifo esantematico e mai la forma morbosa conosciuta sotto il nome di peste orientale.

(Continua)

Statistica dei balbuzienti in Francia, desunta dal numero dei coscritti esentati dal servizio militare per tale imperfezione nel ventennio dal 1850 al 1869, per CHERVIN AINÉ. Parigi, 1878.

L'illustre fondatore dell'istituzione per la cura dei balbuzienti in Parigi, raccolse per ordine del ministro dell'istruzione pubblica la statistica dei balbuzienti della Francia. Egli consultò a tale uopo i *Comptes-rendus sur le recrutement de l'armée* per il lasso di 20 anni, e gli risultò che su oltre due milioni di iscritti visitati innanzi ai consigli di revisione, ne furono esentati dal servizio militare per questa infermità 13,215, ossia 6,32 per mille.

L'autore tracciò inoltre una tavola grafica dimostrante la geografia di tale affezione, la quale è così distribuita: la balbuzie è meno frequente al Nord che al Mezzodì della Francia, il Nord-Est è la regione più risparmiata, il Sud-Est è la più maltrattata. Mentre il dipartimento della Senna ha 0,95 riformati per tale infermità su mille visitati, e quello dell'Alto Reno ne ha solamente 0,63; i dipartimenti meridionali del Varo, Basse Alpi e Bocche del Rodano hanno rispettivamente 14,79 15,10 e 15,33 riformati per mille. L'autore attribuisce il gran numero di balbuzienti del Mezzodì della Francia alla grande precipitazione con cui si parla in tali contrade. *Les hommes du Midi ne marchent pas dans leurs paroles; ils courent, se précipitent.*

La parola dev'essere *successiva* sì nel pensiero che sulle labbra; epperò è necessaria una certa armonia fra il pensiero stesso e la parola che la deve tradurre in suoni articolati. La balbuzie, come lo disse Bell, non è che un difetto nella facoltà di coordinazione delle diverse azioni che formano la parola.

L'esperienza ha dimostrato, che l'educazione della infanzia ha una influenza ben più marcata che non i difetti di costituzione degli organi, nel produrre e nell'aggravare la balbuzie. Nei vari dipartimenti della Francia si osserva che la balbuzie in generale è tanto più frequente, quanto meno è sviluppata la pubblica istruzione elementare, e quanto più è trascurata l'educazione dell'infanzia. La facilità colla quale gli organi della parola possono adattarsi allo studio ed alla pronuncia di tutte le lingue, prova che in realtà le emissioni vocali sono il risultato di un'abitudine o di

un indirizzo acquisito. La balbuzie si acquista dai bambini spessissimo per imitazione dai genitori o compagni balbuzienti; spesso anche in seguito a spavento.

L'età nella quale si trova il massimo numero di balbuzienti è dai 3 ai 6 anni, indi dai 6 ai 12; dopo quest'epoca vanno gradatamente diminuendo.

Rara è la balbuzie da cause congenite.

Rispetto al sesso la balbuzie è senza confronto più frequente nei maschi che nelle femmine; dalle cifre raccolte da Chervin risulta all'incirca inferiore ad un decimo, ossia meno di 10 femmine balbuzienti per cento maschi. Ciò si spiega specialmente colla educazione più casalinga e dolce, che ricevono le piccole bambine in confronto dei maschi.

La balbuzie non dev'essere classificata, come vollero erroneamente certi autori, allato della sordomutezza, del gozzo, dell'idiozia e del cretinismo. I balbuzienti non sono per ciò solo idioti, anzi si noverano fra i balbuzienti non pochi uomini celebri, come Mosè, Aristotele, Demostene, Esopo, Virgilio, Michele II (imperatore di Costantinopoli), Luigi II, Luigi XIII, Camillo Desmoulins, Boissy-d'Anglas, ed altri. La balbuzie deve classificarsi piuttosto colla inettitudine al ballo, e coll'incapacità ad acquistare un orecchio musicale, e forse anco colla cromatodisopsia.

Il dott. Chervin si dedicò fin dall'anno 1844 alla cura di questa affezione, egli fondò nel 1867 l'instituzione dei balbuzienti di Parigi, ove i successi delle cure praticate furono sorprendenti. Il prof. Chervin è pure sussidiato dai governi d'Italia, del Belgio e della Spagna, per recarsi annualmente nelle rispettive capitali ad impartire lezioni per la cura della balbuzie. Mentre scriviamo (febbraio 1879), il signor Chervin si trova appunto per questo scopo in Roma.

Il metodo del signor Chervin consiste semplicemente nell'esecuzione metodica e ragionata d'un gran numero d'esercizi di pronuncia, che presentino successivamente tutte le difficoltà, che il balbuziente non sa superare. È un sistema di ginnastica speciale degli organi della fonazione. La durata della cura non è d'ordinario che di tre settimane, e riesce meglio e più spedita nei bambini o giovani attenti e perseveranti. I disturbi della fun-

zione espiratoria nel momento della fonazione e lo stato coreico del relativo apparecchio muscolare essendo la causa della balbuzie, la cura consiste nel regolarizzare la funzione della respirazione ne' suoi due tempi, prolungando l'espirazione per modo da permettere l'articolazione di una frase intiera senza fermarsi. Insegna coll'esempio agli allievi la posizione della lingua, delle labbra, ed il grado d'apertura della bocca nelle varie graduazioni della pronuncia.

I balbuzienti non balbettano quando cantano; perchè nel canto la ginnastica della fonazione è regolata dal *ritmo*. La ginnastica è inoltre un mezzo di cura fra i più efficaci della chorea.

Il trattamento comincia con esercizi di respirazione e di pronuncia di vocali, quindi di sillabe, di parole, ecc. La base di questi esercizi è l'imitazione; gli allievi imitano i movimenti ed i suoni del maestro. Durante la cura, almeno nella prima settimana, gli allievi devono serbare un silenzio completo fuori delle lezioni, per lasciar riposare gli organi, e rompere le abitudini viziose.

L'Accademia di medicina di Parigi esaminò il metodo di Chervin e lo trovò perfettamente razionale e consono ai principii della scienza e fecondo di pronti ed eccellenti risultati.

Sui vantaggi della luce elettrica (*Annali di chimica*, dicembre 1878).

Quando si considera che la luce elettrica va producendosi con apparecchi ogni giorno più semplici e più economici, non si può resistere alla speranza di vederla, fra poco, sostituita alla comune luce a gas, alla lucilina e all'acido stearico, dentro e fuori delle case, per le seguenti ragioni:

- 1° Ogni fiamma di luce elettrica equivale a sei fiamme a gas;
- 2° La luce elettrica non consuma l'ossigeno dell'aria ambiente che respiriamo;
- 3° Non produce nè acido carbonico, nè ossido di carbonio, come fa la combustione delle altre sostanze produttrici di fiamme, che sono sempre a base di carbonio e di idrogeno;
- 4° Non è accompagnata da alcun pericolo d'incendio, come lo sarà sempre il gas illuminante e la lucilina;

5° Non altera i colori delicati delle stoffe usate nei panneggiamenti o negli abiti e ne riproduce sempre la tinta naturale;

6° Svolge molto maggior calore nell'ambiente che la circonda di qualunque altro genere di luce, e perciò d'inverno, soprattutto nelle lunghe notti che rendono necessaria la luce artificiale, e per molto tempo, aiuta le stufe, e può spesso sostituirle nel rendere tepida l'aria;

7° Il gas infiammabile ottenuto dal carbon fossile, dalle torbe, dalle ligniti, discenderà rapidamente a basso prezzo, e piuttosto che per l'illuminazione verrà impiegato come combustibile per riscaldamento, sia nelle officine, come nelle cucine. E questo nuovo e comodo combustibile renderà sempre meno necessaria la legna, e quindi il taglio dei boschi, conservando così a contatto dell'atmosfera una sorgente di ozono ed un decompositore dell'acido carbonico, ciò che è d'innegabile utilissima influenza igienica.

Dell'aria atmosferica, ed in ispecie del vapore acqueo, in rapporto colle angine e congiuntiviti catarrali. Studi del dottor VIRGINIO ANCONA (*Gazzetta medica italiana - Provincie venete*, 1° marzo 1879).

L'autore osservò nella sua clientela a Rovigo dominare certe forme morbose in corrispondenza di certe determinate condizioni atmosferiche, e ne volle studiare con maggiore esattezza i rapporti, istituendo apposite osservazioni meteorologiche, e registrando regolarmente i casi di malattia osservati.

La città di Rovigo occupa una delle zone le più umide e basse d'Italia, sta a soli 8 metri sul livello del mare; il territorio della provincia è attraversato da vari rami del Po e dell'Adige, e da numerosi canali di scolo o d'irrigazione.

La temperatura annua media di Rovigo è di 12°5 centigradi; la pressione media di millimetri 755; la pioggia annua di millimetri 735.

Le abitazioni ed il suolo della città sono umidissimi. L'autore trovò che 500 grammi di calce viva, polverizzata e bene asciutta, esposta per 24 ore sopra piatti, in camere a finestre e porte chiuse, assorbono fino a 4 o 5 grammi di vapore acqueo.

Ed un decimetro quadrato di grossa stoffa di lana, esposto per tre ore fuori della finestra all'ambiente nebbioso della via, assorbì all'incirca 65 centigrammi di vapore acqueo (media di 4 osservazioni). Ciò che per la quantità di due metri di stoffa, quanta all'incirca ne occorre per un pastrano, esposta, per la medesima durata di tre ore, alla nebbia, darebbe il rapporto di 162 grammi di acqua assorbita.

Dal 1° settembre 1877 al 31 marzo 1878 l'autore ebbe in cura 131 malati, la grande maggioranza dei quali era costituita dalle angine catarrali (in numero di 40) e dalle congiuntiviti catarrali (in numero di 27).

Egli espose in modo particolareggiato alcuni dei casi osservati, e registrò in un quadro od elenco tutti i malati curati.

Trovò un rapporto diretto fra l'aumentare dell'umidità atmosferica nella corrispondente stagione, e l'apparire ed aumentare delle due citate forme morbose, mentre tale rapporto non riescì manifesto per alcuna altra malattia.

L'autore chiede, come conclusione pratica delle sue osservazioni, che siano sistemati i condotti delle acque circostanti alla città; che sia migliorato il sistema di costruzione delle case, per modo che se ne possa meglio allontanare l'umidità infiltrantesi, e che siano abbandonati, come alloggi, i piani terreni.

Rimedi profilattici contro la scarlattina ed altre malattie infettive. — Nella profilassi delle malattie contagiose ciò che più si deve raccomandare, per impedire la propagazione dell'affezione, è l'isolamento del malato. Ma non sempre è possibile isolare i malati dai sani, e spesso nelle famiglie e nei collegi le pratiche per l'isolamento si intraprendono troppo tardi, e quando cioè con ogni probabilità il germe morbooso si è già comunicato agli altri membri della famiglia. In questi casi specialmente riescirebbe utile il possedere un rimedio di virtù antisettica così preziosa, da prevenire lo svolgimento delle forme morbose negli individui già infettati. Questo rimedio dovrebbe avere la proprietà di soffocare o neutralizzare il virus penetrato nell'organismo, prima che dia luogo allo sviluppo delle successive manifestazioni patologiche. Il dottor Bar-

ker crede di aver trovato questo prezioso corpo nell'acido salicilico, preso alla dose di 5 a 30 centigrammi al giorno (secondo l'età) finchè dura il pericolo d'infezione. Parecchi bambini sarebbero stati, secondo l'autore, salvati dalla eruzione scarlattinosa, quantunque ne avessero certamente subita l'infezione, per aver coabitato ed anche dormito con altri bambini scarlattinosi.

I pochi casi riportati dall'autore e la gravità dell'argomento non ci permettono per ora di accettare senza riserve le sue conclusioni. Prendiamo però i fatti accennati come una guida per raccogliere nuove osservazioni e tentare nuove indagini.

Harmann raccolse pure numerose osservazioni, che tenderebbero a provare, come l'iposolfito di soda agisca quale profilattico nella scarlattina; ed il dottore Risque suggerisce allo stesso scopo l'uso del solfo-carbolato di soda.



Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

ETTORE RICCIARDI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

NOTIZIE SANITARIE



Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di gennaio 1879 (*Giornale milit. ufficiale*, parte 2^a, n° 10).

Erano negli ospedali al 1° gennaio 1879 (1)	4246
Entrati nel mese	5409
Usciti	4668
Morti	59
Rimasti al 1° febbraio 1879.	4928
Giornate d'ospedale	127846
Erano nelle infermerie di corpo al 1° gennaio 1879 . . .	1648
Entrati nel mese	6442
Usciti guariti	5546
" per passare all'ospedale	831
Morti	2
Rimasti al 1° febbraio 1879.	1711
Giornate d'infermeria.	55735
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	17
Totale dei morti	78
Forza media giornaliera della truppa nel mese di gennaio.	166774
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,05
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,13
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza.	36
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,47

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 42. — Le cause delle morti furono: paralisi 1, bronchite acuta 1, bronchite lenta 1, polmonite acuta 1, polmonite cronica 1, pleurite 1, tubercolosi miliare acuta 2, tubercolosi cronica 7, vizi organici del cuore 1, catarro gastrico lento 1, catarro enterico lento 1, peritoniti 3, ileo-tifo 15, dermo-tifo 1, vaiuolo 1, cachessia palustre 1, otite 1, adenite 1, ascesso lento 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 194 tenuti in cura, ossia 0,52 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 19. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 78 tenuti in cura, ossia 1,28 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 15, ucciso in servizio 1, per suicidio 1.

UN RIPARTO DI MEDICINA

DURANTE QUATTRO MESI

NELL'OSPEDALE PRINCIPALE MILITARE DI BOLOGNA

INTRODUZIONE

I.

Nel febbraio 1877, veniva destinato ad un riparto di medicina che erasi aperto il giorno 12 del mese. Questo riparto era il terzo, e constava della *sala Comissetti*, con 40 letti, a cui il 25 dello stesso mese veniva aggiunta la *sala Maggi* con 27 letti destinati ai malati di morbillo, comechè questi cresciuti in numero formassero un totale superiore alla capacità di un'altra sala assegnata al primo riparto.

Questo riparto così composto restava affidato alla mia direzione fino al 31 maggio 1877, quindi per quasi un intero quadrimestre.

Il quadro *A* presenta il quadro nosologico riassuntivo del quadrimestre.

QUADRO A.

MALATTIE	ERANO AL 18 FEBBRAIO 1877	ENTRATI				TOTALE RIMASTI ED ENTRATI	USCITI						MORTI	TOTALE USCITI E MORTI
		Direttamente	Da licenza di convalescenza	Da altro riparto	Da altro spedale		Guariti al corpo	In corta licenza	In lunga licenza	Come rivedibili	Per congedo di rimando	Per passare in altro riparto		
Febbre effimera.....	8	28	»	»	»	36	36	»	»	»	»	»	»	36
Paralisi.....	»	12	»	»	»	12	»	»	»	1	»	»	1	12
Nevrosi (epilessia).....	»	2	»	»	»	2	1	»	»	»	»	1 ¹	»	2
Nevralgia (prosopalgia) ..	1	1	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	2
Bronchite acuta.....	9	41	»	»	»	50	48	2	»	»	»	»	»	50
Bronchite lenta.....	»	7	»	»	»	7	2	»	1	2	2	»	»	7
Polmonite acuta.....	1	11	»	»	»	12	6	3	1	»	»	1 ²	1	12
Polmonite cronica (caseosa)	»	2	1	»	»	3	»	1	2	»	»	»	»	3
Pleuro-polmonite.....	1	6	»	»	»	7	1	3	»	1	1	1 ⁵	»	7
Pleurite acuta.....	2	9	»	»	»	11	3	5	»	1	1	»	1	11
Pleurite cronica.....	1	3	2	»	1	7	»	2	1	»	4	»	»	7
Tubercolosi.....	»	3	»	»	»	3	»	»	1	»	1	»	1	3
Vizi organici di cuore....	»	2	»	»	»	2	»	»	»	»	2	»	»	2
Angina.....	7	17	»	»	»	24	23	»	»	»	»	1 ⁴	»	24
Orecchioni.....	1	5	»	»	»	6	6	»	»	»	»	»	»	6
Gastriti.....	2	»	»	»	»	2	1	»	»	»	»	1 ²	»	2
Enteriti.....	»	1	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1
Malattie del fegato.....	1	2	»	»	»	3	3	»	»	»	»	»	»	3
Reumatismo muscolare...	1	3	»	»	»	4	2	»	»	»	1	1 ⁵	»	4
Reumatismo articolare...	1	14	»	»	»	15	13	1	»	»	»	1 ⁵	»	15
Miliare.....	»	2	»	»	»	2	»	1	»	»	»	»	1	2
Resipola (facciale).....	»	1	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1
Febbri da malaria.....	1	13	»	»	»	14	12	2	»	»	»	»	»	14
Cachessie palustri.....	»	1	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1
Cachessie per oligoemia..	1	2	»	»	»	3	1	»	»	2	»	»	»	3
Cachessie per scorbuto...	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1
Morbillo.....	»	48	»	11	»	59	36	12	»	3	4	»	4	59
Totali...	38	227	3	11	1	280	199	33	6	10	16	7	9	280

¹ In osservazione. — ² Ai morbillosi. — ³ In chirurgia. — ⁴ Ai venerei. — ⁵ Agli ottalmici.

I malati trovati in sala al 18 febbraio erano quasi tutti in principio di cura, perchè accolti soltanto qualche giorno innanzi; taluni presentavano poca cosa ed erano convalescenti.

Di quelli lasciati al 31 maggio io raccolsi le note che

mi valsero a seguirne la sorte fino alla loro uscita, per cui figurano nelle relative colonne di esito.

Il medico che ha in cura dei malati acquista per essi un qualche grado di affezione che vale ad interessarlo, affezione la quale, quantunque talora non corrisposta o mal ricompensata, non cessa però di allignare nell'animo suo, avvegnachè il medico sia e deva sempre essere un uomo di cuore. Io ciò volli dire perchè fosse chiara la ragione del non vedersi nel quadro *A* la colonna *rimasti al 31 maggio*, dacchè, come dissi, avendone preso le note, il numero di essi figura ripartito nelle rispettive colonne di esito.

II.

Prendendo in esame il quadro *A*, una cosa che salta agli occhi facilmente, è il vedere che nel quadrimestre le malattie le quali ebbero una vera maggioranza numerica furono quelle che riconoscono a base le cause reumatizzanti, e che poi vengono subito dopo quelle d'indole infettiva-esantematica.

Il fatto in sè nulla ha che non sia nel corso ordinario delle cose, pure merita qualche considerazione. A tale scopo, fatte le debite ricerche, in riguardo alle varie *specie* di queste affezioni, ed al loro *numero* complessivo trovai che esse si verificarono a seconda dei *mesi* del quadrimestre nel modo mostrato dall'annesso.

QUADRO B.

MALATTIE	In Febbraio	In Marzo	In Aprile	In Maggio	TOTALE	Annotazioni
Bronchite acuta.....	16	10	7	17	50	A base reumatica.
Bronchite lenta.....	»	4	1	2	7	
Polmonite acuta.....	3	3	3	3	12	
Polmonite cronica.....	»	1	2	»	3	
Pleuro-polmonite.....	1	2	4	»	7	
Pleurite acuta.....	3	4	1	3	11	
Pleurite cronica.....	1	3	2	1	7	
Angine.....	11	6	2	5	24	
Reumatismo articolare.....	5	4	3	3	15	
Totale...	40	37	25	34	136	
Miliare.....	»	»	»	2	2	Infezioni esantematiche.
Morbillo.....	13	19	16	11	59	
Totale...	13	19	16	13	61	

Da questo quadro *B* risulta che il febbraio (il quale fu osservato per soli 16 giorni, quindi per una sola metà in relazione degli altri mesi) porta per sè una maggioranza numerica assoluta (40) nella produzione delle malattie a base reumatica, che il marzo vi si accosta (37), mentre il maggio segna una vera recrudescenza (34), dopochè l'aprile aveva segnato un miglioramento (25) in confronto dei due

QUADRO

ANNO 1877	Barometro ridotto a 0° ed in millimetri					Temperatura centigrada					Umidità relativa
	Media	Massima	Data	Minima	Data	Media	Massima	Data	Minima	Data	
Febbraio.....	753,3	763,7	6	742,9	22	÷ 4,8	÷ 13,8	14	— 4,3	4	62
Marzo.....	752,5	764,3	3	740,6	20	÷ 13,4	÷ 20,7	17, 20, 30	— 3,4	11	49
Aprile.....	748,6	753,8	1	740,6	18	÷ 12,6	÷ 24,0	14	÷ 1,2	17	65
Maggio.....	752,3	759,2	27	745,5	6	÷ 16,3	÷ 26,6	28	÷ 6,0	3	61

mesi antecedenti. È ragionevole il supporre *a priori* che questo andamento, poco comune in relazione alle stagioni, dovesse riconoscere la sua causa nelle ragioni meteorologiche; le indagini confermarono la cosa, come lo mostrano i dati meteorologici del quadrimestre riassunti nell'annesso quadro C.

L'inclemente febbraio fu dominato da cattivi tempi con temperatura fredda (*minima* — 4, *giorni con brina* 1, *con gelo* 7) ed umida (*umidità relativa* 62, *giorni con nebbia* 3, *con pioggia* 7, *nuvoli* 2, *misti* 23); apportò quindi cause diuturne di malattie a base reumatica.

Il marzo che lo seguì non fu più clemente, anzi ebbe variazioni più sentite; il freddo persistette (*minima* — 3, *giorni con brina* 5, *con gelo* 8, *mentre ascese ad una massima di* + 13); l'umidità relativa dell'aria diminuì (*da* 62 *a* 49) mentre la terra ebbe a mantenersi umida tutto il mese (27 *giorni misti*, 3 *nuvoli* ed 1 *solo sereno*, *con* 10 *giorni di pioggia* e 2 *di nebbia*), per cui nella produzione di cause a malattie reumatiche non fu diverso dal precedente febbraio.

Nell'aprile, la temperatura raddolcita (*massima* + 24,0, *minima* + 1,2), con giro più lungo di giorni sereni (*giorni*

C.

Ozono a 10 divisioni	Acqua raccolta in millimetri	Direzione del vento dominante	Numero dei giorni con										Stato del cielo N° dei giorni		
			Pioggia	Vere	Lampi	Tuoni	Grandine	Temperale	Celo	Brina	Nebbia	Vento forte	Sereni	Misti	Turbi
9	47,0	Ovest	7	1	2	2	»	»	7	1	3	9	3	23	2
9	63,0	Ovest	10	3	»	1	»	»	8	5	2	13	1	27	3
9	107,0	Ovest	12	»	1	1	»	1	»	»	3	12	9	17	4
9	64,0	Ovest	20	»	3	3	»	3	»	»	4	10	3	28	»

9), lo stato sanitario migliorò, mentre nel maggio, quantunque la temperatura continuasse a farsi più mite (*media* + 16,3) la esuberanza dei giorni piovosi (*con nebbia giorni 4, con pioggia giorni 20, con temporali giorni 3*) e la prevalente umidità della terra fecero sì che le condizioni favorevoli alla salute facessero un passo addietro.

A questo cambiamento climatologico della stagione aggiungasi il continuo predominio in questi mesi del vento di ovest. Quello tra tutti i venti che fa ascendere di più la colonna barometrica è il vento est, mentre quello che la abbassa di più è l'altro che spira da ovest; in fatto, nei quattro mesi si ebbe il barometro che da una media minima di 748,6 nell'aprile non ascese ad una media massima di 752,5 nel marzo. In questo stato barometrico i gas deleterii durante lo spirare del vento ovest non possono innalzarsi convenientemente, restano bassi e viziano l'aria più facilmente.

Da questo esame del corso della stagione resta visibile la ragione del verificarsi della accennata maggioranza numerica in generale delle malattie, a seconda del tempo o dei mesi.

III.

Le ragioni stesse valgono a spiegare anche le due *specie* di malattia in maggioranza, vale a dire le malattie a base reumatica e quelle a base infettiva.

La esalazione cutanea si produce in ragione inversa delle altre secrezioni, massime della secrezione dei reni; per una analoga disposizione, la perspirazione polmonale aumenta precisamente sotto l'influenza del freddo per supplire alla diminuita esalazione cutanea.

Sotto il nome di *sudore*, ordinariamente si confondono varie secrezioni cutanee che originano fisiologicamente tre funzioni distinte e differenti che sono : *a*) la secrezione delle glandole sudorifere ; *b*) la perspirazione epidermica ; *c*) la secrezione sebacea. Alle sostanze organiche somministrate dalla secrezione delle glandole sudorifere appartengono l'acido lattico e lattati, l'acido idrotico e idrotati alcalini e rappresentano prodotti di scomposizione della materia organica specialmente azotata. Questi prodotti aumentano col sudore sotto le fatiche muscolari che danno un più largo prodotto regressivo. Una temperatura calda uniforme aumenta la perspirazione cutanea o il passaggio delle sostanze gaziiformi e del vapore acqueo attraverso l'epidermide, aumento che si verifica nelle fatiche muscolari (corse, sforzi) per la concitata circolazione cardiaca e tensione dell'albero arterioso. Il freddo, costringendo i pori, è causa di minora-zione di queste secrezioni, di là ne nasce la remora dei prodotti regressivi nei succhi interstiziali dei tessuti specialmente muscolari ed anco nel sangue, e quindi le affezioni reumatiche le quali rimbalzano sulle sierose ; ed ezian-dio l'accumulazione della fibrina nel sangue, colla cotenna sanguigna caratteristica delle suddette affezioni.

Ora nel militare servizio il soldato obbligato a manovre, a marcie, a fatiche muscolari, col peso sulle spalle dei 22, 375 chilogrammi del suo armamento e corredo (1), è esposto pello

(1) Peso delle armi, buffetterie, munizioni e corredo portato dal sol-dato italiano *in tempo di pace* :

Fucile 1870 senza sciabola-baionetta con cinghia	Chil. 4, 200
Cinturino montato con sciabola-baionetta e giberna . .	» 3, 175
Zaino con tenda e 6 pacchi cartucce	» 12, 300
Tasca a pane e borraccia vuota	» 3, 700

Totale Chil. 22, 375

In tempo di guerra questo peso ascende a chilogr. 29, 320.

sfôrzo muscolare ad una attività cardiaca in certi movimenti esagerata (corse, passo accelerato, ecc.) e quindi ad un aumento di perspirazione cutanea che, impedita o repressa dal freddo, e specialmente dal freddo umido, apporta le accennate conseguenze. Gli organi respiratori poi sono i più compromessi, dacchè la perspirazione polmonale è aumentata in antagonismo alla diminuita esalazione cutanea, causa la fredda stagione, ed una volta che venga disturbata (repressione), è causa delle malattie dell'apparato respiratorio.

Se poi si considera come questi squilibri nella esalazione cutanea producano la remora dei prodotti regressivi nei succhi interstiziali dei tessuti specialmente muscolari ed anco nel sangue, si trova non improbabile lo spiegare la frequenza delle *febbri efemere* nei soldati. Questa genesi delle *efemere* dà campo alla opinione che perfino anche queste generalmente innocue febbri, che guariscono dopo poche ore con una secrezione veramente critica o per sudore o per orine, possano essere considerate come una varietà delle febbri infettive, comechè originate da arresto di materiali di scomposizione nei tessuti o nei liquidi del vivente, e questi fungano l'ufficio di principio irritante materiale, di elemento pirogeno che deve essere eliminato.

Di queste *febbri efemere* se ne ebbero nel quadrimestre 36. Ripartite secondo i mesi, si trova che esse furono 14 in febbraio, 7 in marzo, 7 in aprile ed 8 in maggio. Queste cifre non rappresentano un valore di numero che assai relativo, dacchè le *efemere* si curano nelle infermerie e quelle che si osservano allo spedale non sono che le *protratte*; sono cifre però le quali si mantengono in una abbastanza giusta relazione di frequenza secondo i mesi e le accennate vicissitudini atmosferiche.

È osservazione che nel verno il morbillo erompe con faci-

lità e dura fino a primavera inoltrata. Se si riflette che i venti di ovest dominarono sempre nel quadrimestre, e che questi, come fu osservato prima, tengono bassa la colonna barometrica occasionando una stazione nei bassi strati dell'atmosfera dei gas e dei principii inquinanti l'aria, non è meraviglia l'aver visto dominare, nei quartieri dove si era sviluppato, così copiosamente e così a lungo il morbillo che è malattia di indubbia indole infezionosa.

IV.

Il quadro A ci dà un complesso di 280 malati che vennero curati nel riparto durante il quadrimestre. Di questi, 199 ripresero il servizio; 39 furono conservati al medesimo come capaci di riprenderlo dopo un lasso di tempo più o meno lungo, ai quali vanno aggiunti i 7 che per altre insorgenze passarono ad altro riparto e che pur guarirono (totale 46); 10 furono rimandati come rivedibili, la leva non essendo chiusa, dacchè essendo impossibilitati al servizio per un tempo certamente non breve, non era prudente pronunciarsi al momento se più tardi potessero o no ripristinarsi. Restano quindi 25 uomini assolutamente perduti sopra 280; dei quali: 16 riformati, 9 morti.

Dividendo questi 280 uomini per classe di leva e per arma, ne risulta l'annesso

QUADRO D.

ARMI	Non militari	Classe permanente	Classe 1853	Classe 1854	Classe 1855	Classe 1856	TOTALE	Annotazioni
Non militari	4	»	»	»	»	»	4*	* Guardie di pubblica sicurezza e doganali.
R. Carabinieri	»	1	»	»	»	»	1	
Bersaglieri	»	»	»	»	»	2	2	
Fanteria	»	4	1	35	47	102	189	
Cavalleria	»	1	2	1	4	5	13	
Artiglieria	»	1	»	5	13	40	59	
Genio	»	2	»	1	2	4	9	
Compagnie infermieri.	»	»	»	»	»	1	1	
Compagnie operai	»	»	»	»	1	1	2	
Totale...	4	9	3	42	67	155	280	

Da questo quadro apparisce che sopra 280 malati troviamo che 155 appartenevano all'ultima classe (1856) stata chiamata sotto le bandiere, e che questo predominio è costante in tutte le armi.

Questa evenienza sul numero predominante dei malati in relazione inversa dell'anzianità di servizio, trovasi confermata a riguardo dei riformati come può vedersi dal

QUADRO E.

MALATTIE	CLASSE					Totale	ARMA				Totale
	non militari	permanente	1854	1855	1856		Guardie doganali	Fanteria	Cavalleria	Artiglieria	
Bronchite cronica.....	»	»	»	»	2	2	»	2	»	»	2
Morbillo (esiti polmonali).	»	»	»	1	3	4	»	4	»	»	4
Pleurite cronica	»	1	2	2	»	5	»	4	»	1	5
Pleuro-polmonite (ad esito)	»	»	»	»	1	1	»	1	»	»	1
Reumatismo muscolare (carie delle vertebre del collo)	»	»	»	»	1	1	»	1	»	»	1
Tubercolosi polmonale ...	»	»	»	1	»	1	»	»	1	»	1
Vizio di cuore	1	»	»	1	»	2	1	1	»	»	2
Totale...	1	1	2	5	7	16	1	13	1	1	16

Questo quadro il quale dà il risultato delle riforme per malattia, per classe e per arma, fa vedere che sopra 16 uomini riformati se ne vedono 7 dell'ultima classe (1856) e 5 della penultima (1855).

Il risultato medesimo a cifre più oscure viene somministrato dall'annesso

QUADRO F.

MALATTIE	CLASSE					Totale	ARMA					Totale
	permanente	1853	1854	1855	1856		Reali Carabinieri	Fanteria	Cavalleria	Artiglieria	Compagnie operai	
Miliare	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	1	1
Morbillo	»	»	»	»	4	4	»	3	»	1	»	4
Paralisi	1	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	1
Pleurite	»	»	»	1	»	1	»	»	»	1	»	1
Polmonite	»	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	1
Tubercolosi	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	1
Totale...	1	1	1	1	5	9	1	4	1	2	1	9

Questo quadro che dà il risultato dei morti divisi per malattia, per classe e per arma, fa vedere che sul totale di 9 uomini morti, 5 appartengono all'ultima classe (1856).

Da queste ricerche emerge che le reclute dettero il maggior numero di malati e quindi di riformati o perduti al servizio, e di morti o perduti alla società. Questo fatto non è una accidentale coincidenza verificatasi nel riparto durante questo quadrimestre, ma è la conferma di una legge rilevata spesso volte e da molti altri. È fatto però il quale merita di essere studiato sotto parecchi punti di vista. Sulle cause di esso, almeno di talune, non è ora il tempo di occuparsi; e però certo che avendo ridotta la ferma da 5 a 3 anni ed in ultima analisi a 33 mesi, ne avviene che il terzo della forza ogni anno si muta (tranne per la cavalleria), e viene a sostituirlo un elemento novello che alla sua volta paga il solito contingente di perdite, e che queste computate in generale devono apparire maggiori nel confronto e di quando il rinnovamento sulla forza avveniva per quinto, e di altri eserciti che hanno ferme più lunghe ancora.

Un'altra osservazione. Nel quadro *F* si vede esservi un uomo morto di pleurite; quest'uomo, scontata la pleurite, fu preso da affezione polmonale che finì in tisi. A tempo era stato proposto a riforma ed aveva ottenuto il congedo di rimando, ma pur troppo non potendone fruire senza molto disagio a cagione della distanza dal luogo nativo, dovette restare presso di noi e mancare lontano dalla famiglia. Questa evenienza dipendente dal nostro sistema di reclutamento che non è regionale, dalla configurazione del nostro paese il quale per di più non ancora ha un completo sviluppo di ferrovie, è certo che ripetendosi spesso volte nei riparti e in tutti gli spedali del regno, deve in fine d'anno occasionare un sensibile aumento sulla cifra generale dei morti sotto le armi,

e probabilmente un doppio conteggio figurando anche nella cifra riformati. Queste evenienze creano necessariamente degli ostacoli per avere sulla generalità dei giusti risultati statistici, e l'appunto delle stesse merita la considerazione degli statisti che si occupano a formulare delle medie.

PARTE PRIMA.

V.

Passando a rassegna più minuta il quadro *B*, vedesi che le malattie degli organi respiratori sono quelle che formano la maggioranza assoluta dei malati (136 sopra 280).

Lascierò di parlare delle *bronchiti acute* (catarri bronchiali febbrili), perchè quantunque in numero di 50, vedesi dal quadro *A* che ebbero un risultato faustissimo, comechè 48 uomini abbiano preso posto fra le file al loro uscire dallo spedale, e 2 soli avessero bisogno di un qualche lasso di tempo per completamente ristabilirsi.

Le *bronchiti lente* non corsero nè potevano correre con esito così fausto. Di 7 furono soltanto 2 che guarirono, 1 ebbe una lunga licenza, 2 furono dichiarati rivedibili, e 2 ottennero il congedo di rimando. Queste cifre porgono occasione a riflettere come *la tosse*, anche da semplice catarro bronchiale, abbia da formare tema di oculata osservazione nei quartieri, in quanto che provvisto alla sua cura sia generalmente malattia transitoria, ma sia di tale natura che o per trascuratezza ritenendola cosa da poco, o per indole sua

facile alle recidive ed alle diffusioni, o per natura del soggetto che la soffre, può essere causa di danni che talvolta non è più in potere del medico di ovviare, quando assunse forma assolutamente cronica.

Le *polmoniti acute* furono 12. Il risultato complessivo di ricerca per arma, mese, classe, lato ed esito è dato dall'annesso

QUADRO G.

CORPI	MESE				CLASSE				LATO			ESITO					Totale
	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	1853	1854	1855	1856	Destro	Sinistro	Doppie	Guariti al corpo	In corta licenza	In lunga licenza	Trasferiti	Morti	
9 ^a fanteria	»	»	1	1	»	»	»	2	1	1	»	1	»	»	1*	»	2
45 ^a id.	1	1	1	1	»	»	2	2	»	3	1	3	1	»	»	»	4
46 ^a id.	1	1	»	»	»	»	2	1	1	»	»	1	1	»	»	»	2
66 ^a id.	»	1	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	1	»	»	»	1
7 ^a cavalleria.....	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	1
Scuola di cavalleria..	»	1	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	»	»	»	»	1
Distretto di Bologna .	»	»	1	»	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1
Totale ...	2	4	3	3	1	1	3	7	3	7	2	6	3	1	1	1	12

* Incontrò dopo il morbilli e fu in corta licenza.

Se nelle considerazioni generali la legge del numero maggiorente in riguardo alla classe più recente la si vide già accennata, ora nelle considerazioni particolari sulla polmonite questa legge trova la sua conferma. Sopra 12 uomini, 7 appartenevano all'ultima classe (1856), 3 alla penultima (1855).

Sulla differenza di gravità della polmonite, quando unilaterale o doppia, generale è il consenso che la doppia riesce di gran lunga più grave e bene spesso letale. Il quadro G ne mostra 2 su 12 e di esse se ne deve lamentare l'unico decesso. Questo si verificava nel soldato Melchiorri Filippo del 7^a cavalleria, entrato al 17 maggio in quarta giornata

di malattia con polmonite doppia complicata ad enterite; ne seguì la timpanite che, inceppando sempre maggiormente i moti della respirazione, lo rendeva cadavere il 21 successivo.

Ma se la polmonite si mostra grave quando è doppia, lo è anche nel caso di una sua complicanza colla pleurite. Fatte le medesime investigazioni per arma, mese, classe, lato ed esito anche in riguardo alle *pleuro-polmoniti* si trovò il risultato complessivo dimostrato dall'annesso

QUADRO II.

CORPI	MESE				CLASSE			LATO		ESITO					Totale
	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	1854	1855	1856	Destro	Sinistro	Guariti al corpo	In corta licenza	Rivedibili	Riformati	Trasferti	
9 ^o fanteria.....	»	1	»	»	»	»	1	1	»	1	»	»	»	»	1
45 ^o id.	1	1	1	»	1	»	2	1	2	»	2	1	»	»	3
46 ^o id.	»	»	2	»	1	1	»	1	1	»	1	»	»	1	2
66 ^o id.	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	»	1	»	1
Totale ...	1	2	4	»	2	1	4	3	4	1	3	1	1	1	7

* Trasferito in chirurgia per un ascesso. Guarito andava in corta licenza.

Da questo quadro vedesi che sopra 7, uno solo guarì rapidamente e bene da poter riprendere il servizio, 3 ebbero bisogno di una licenza di convalescenza prima di rientrare nelle file, ai quali deve aggiungersi il trasferto ad altro riparto per una chirurgica insorgenza (ascesso), come quello che subite queste peripezie dovette essere temporaneamente licenziato; 1 fu giudicato rivedibile, ed 1 ottenne il congedo di rimando per lesioni giudicate inamovibili.

Confrontando questi due ultimi quadri si trova che sopra 19 casi abbiamo due polmoniti doppie; e sopra le restanti 17 unilaterali, 11 si verificarono al lato sinistro. Ciò val la pena di essere rilevato, come cosa accidentale che non è la

più frequente dacchè *Laennec* asserisce: « *Il polmone destro è più frequentemente affetto che il sinistro non solamente dalla polmonite ma anco da pressochè tutti gli altri modi di lesione di cui questi organi sono suscettibili* » (1); e tanto più se vera è la proposizione recata dal *Valleix*, il quale scrisse che « *è il lato destro il quale è il più frequentemente invaso ed in una proporzione considerabile come due sta ad uno.* » (2).

I tre casi di *polmonite cronica* erano tutti tre malati stati in licenza e non ancora guariti, i quali erano entrati allo spedale perchè fosse loro provvisto non potendo riprendere il servizio. La denominazione di polmonite cronica fra moderni ha perduto molto del suo valore. Tranne i casi di irritazione cronica polmonale sviluppatasi nei contorni di qualche lesione organica d'altra natura, ai quali essa può convenire, gli altri casi in genere riguardano fatti di lesione polmonare che finiscono in *tisichezza*. Ora è questione posta sul tappeto dai medici moderni se la *tisichezza* polmonare possa essere considerata come unica, ovvero possano i casi della stessa essere divisi in due classi distinte tra la *tubercolosi polmonare* e la *polmonite cronica caseosa*. Sul tavolo anatomico questa distinzione da taluni è ammessa da altri negata. A mio credere ciò successe a seconda del tempo in cui morì il soggetto, ed a seconda della causa per cui morì. Al letto del malato v'ha taluno che ne presume far la diagnosi differenziale, mentre altri non trovano sintomi patognomonici costanti da poterlo provare. È questione intricata che non è peranco vittoriosamente risolta. Ben è vero che

(1) LAENNEC. *Traité de l'auscultation médiate*. Bruxelles, 1834, pagina 180.

(2) VALLEIX. *Guide du médecin praticien*. Paris, 1860, t. II, p. 701.

ragionevolmente si presente di poter credere non sempre la tisichezza polmonare originarsi nel modo stesso; di fatto quando la tubercolosi genuinamente apre la scena da sè, sembra dar ragione ai duplicisti, come quando v'ha ereditarietà nel soggetto, forme di torace a ciò appropriate, costituzione individuale predisponente, corso lento, localizzazione di scelta; ma quando si riflette che sembra anche dimostrato dall'esperienza la degenerazione caseosa seguir talora lo sviluppo del tubercolo, mentre tal'altra invece lo origina, e che bene esaminata la cosa al letto del malato la forma clinica è sempre eguale anche nei casi senza le antecedenti accennate condizioni, dacchè se differenze vi sono, queste sono imputabili al soggetto e non alla malattia, bisogna non illudersi e confessare che *est sub judice lis* (1). Ciò accennai dacchè devo dar ragione del perchè nel quadro A sieno distinti i tre casi di polmonite cronica (*espressione regolamentare*) dagli altri tre casi di tubercolosi, in quanto che i tre primi avrebbero potuto e per la non provata ereditarietà, e per il modo di sviluppo, e forse anche per talun fenomeno, occasionare argomento di discussione in proposito, senza però che in essi io credessi si potesse negare con sicurezza la possibilità della presenza o del venturo sviluppo del tubercolo.

VI.

Tenendo il medesimo ordine di ricerche pelle *pleuriti acute* che in numero di 11 compariscono nel quadro A, ottenni i risultati che ne vengono forniti dall'annesso

(1) Vedasi a questo proposito delle sedute dell'Associazione medica italiana in Torino, anno 1877.

QUADRO I.

CORPI	Mese				Classe			Lato			Esito					Totale
	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	1854	1855	1856	Destro	Sinistro	Doppio	Guariti al corpo	Corta licenza	Rivedibili	Riformati	Morti	
9 ^a Fanteria	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1
45 ^a Id.	1	»	»	»	»	1	»	1	»	»	1	»	»	»	»	1
46 ^a Id.	»	2	1	»	1	»	2	2	1	»	1	»	1	1	»	3
3 ^a Artiglieria	1	1	»	2	1	2	1	1	3	»	»	4	»	»	»	4
8 ^a Id.	»	»	»	1	1	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	1
12 ^a Id.	1	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	1	1
Totale...	3	4	1	3	3	5	3	5	5	1	3	5	1	1	1	11

In riguardo alla classe vedesi, sia accidentalità o meno, che la pleurite si verifica tanto nei soldati giovani come nei più anziani, avendo essa rappresentanti di ogni classe.

Sulla gravezza dell'affezione le cose corrono diversamente che per le polmoniti, avvenendo che i reliquati della pleurite sono alquanto più lenti a discutersi. Di fatti vedonsi 3 soli sopra 11 tornar tosto tra le file e 5 aver bisogno di restar alcun tempo in riposo. A questi va aggiunto quello che fu dichiarato rivedibile, perchè probabilmente avrà potuto ricuperarsi perfettamente. Il riformato fu un uomo che oltre aver sofferto una pleurite incontrò un'ascite, per cui è lecito credere l'affezione delle sierose fosse secondaria di altra più grave quale è la tubercolosi. Vicenda consimile fu rimarcata nel caso del decesso, comechè comparsa una pleurite a destra venisse in campo più tardi l'affezione stessa a sinistra e quindi si sviluppasse una tisichezza polmonare. Il caso verificavasi nel soldato Basile Francesco, del 12^a artiglieria, entrato il 13 febbraio e deceduto il 7 maggio. In quest'uomo l'autopsia mostrò chiaramente la presenza di tubercolosi e di nodi di degenerazione caseosa assieme commisti, il che sta in relazione con quanto accennava prima sulla unicità o duplicità della tisichezza.

Se sconcertanti sono gli esiti delle pleuriti acute, più sconcertanti ancora sono quelli delle *pleuriti croniche*.

QUADRO K.

CORPI	Mese				Classe			Lato		Esito					Totale
	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	1854	1855	1856	Destro	Sinistro	Guariti al corpo	In corta licenza	In lunga licenza	Riformati		
4 ^o Fanteria	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	1	1	
10 ^o Id.	1	1	»	»	1	»	1	2	»	»	1	1	»	2	
44 ^o Id.	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	1	1	
7 ^o Cavalleria	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	1	»	»	1	
7 ^o Artiglieria	»	»	»	1	»	»	1	1	»	»	»	»	1	1	
Distretto mil. Bologna	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	1	1	
Totale...	2	2	2	1	2	3	2	7	»	»	2	1	4	7	

L'annesso quadro K fornisce i risultati dei 7 casi avuti divisi per arma, mese, classe, lato ed esito.

Nel caso di pleurite cronica, si ripete il fatto che la malattia non ha predilezione pel soldato giovane in confronto del soldato vecchio, avendo rappresentanti di ogni classe. In riguardo all'esito, vedesi che 2 soli dei 7 avevano la probabilità maggiore di una vera guarigione, mentre per uno questa probabilità era minore, e per 4 non si verificava punto, per cui venivano rimandati con il congedo di riforma.

A riguardo del lato affetto, trovasi che la cosa corse al contrario che per le polmoniti. Di fatto, sopra 18 casi una fu doppia, e dei 17 restanti 12 erano al lato destro. Il fatto questa volta sarebbe stato consentaneo a quanto accennò *Laennec*, ed è accennato con maggiore precisione dal *Triller*, il quale nei suoi *Aforismi generali patologico-semiotici sulla pleurite*, ha il XXI che suona così: « *Attacca il più delle*

volte il lato destro, ed allora è più benigna » (1). È notevole per di più che in questi suoi aforismi il *Triller* accenna che la pleurite è una malattia comune nei soldati: « *hinc venatores, milites, olitores, etc.* » (*Aph.* XIX), cosa che anche modernamente da molti non è detta, quantunque verissima.

VII.

Nella cura della polmonite venne seguito in generale il metodo del *Laennec* che il *Valleix* chiama *misto*, come quello che è dato da quei due sussidi che sono il salasso ed il tartaro emetico.

La polmonite è malattia la quale fu conosciuta da tempi antichissimi e che dopo la invenzione della *ascoltazione mediata* per opera del *Laennec* (2) nel primo quarto del secolo corrente (1819) fu sempre meglio apprezzata. Che la natura sua fosse infiammatoria è questione posta fuori dubbio dagli antichi, dai moderni ed anco dai modernissimi confermata. Che fosse malattia grave e bisognevole di cura adattata, fu sempre ed è cosa di universale consenso. Che ad onta di ciò sia malattia che cede nelle ordinarie circostanze ai sussidi dell'arte, la pratica ha sempre dimostrato

(1) DAN. WILLH. TRILLER, etc. *De Pleuritide*. Venetiis, MDCCLXXVII, pag. 11.

(2) Renato Teofilo Giacinto Laennec nacque a Quimper (Finistère) il 17 febbraio 1781. Nel 1799 fu impiegato nell'esercito dell'ovest in qualità di chirurgo di 3^a classe, prestò servizio come allievo negli spedali militari di Nantes e seguì nel Morbihan il corpo d'esercito incaricato di ristabilire la pace nel dipartimento. Meritamente vanno ricordate queste circostanze comechè rammentino che questo grande uomo cominciò la sua carriera quale membro della medica famiglia militare in Francia.

e dimostra. Che fra questi sussidi ve ne siano taluni che in generale corrispondano nelle mani di tutti, la esperienza stabilà a provarlo. Ad onta di tutto, la cura sua formò e forma tuttora argomento di questioni direi quasi interminabili. Appunto perchè tutti accordansi nel crederla di natura infiammatoria, fu ed è come il capro espiatorio di tutte le dottrine, di tutte le mediche scuole. La pratica, la esperienza clinica furono bene spesso postergate al trionfo delle teorie.

Un poco di storia non la credo inutile. Occorrono salassi nella polmonite?.... Non occorrendo salassi, quali rimedi sono necessari?..... Ecco le questioni che sempre risolte risorgono sempre.

Riguardo la prima, dopo che *Celso* disse: « *Rimedio poi del grande e recente dolore è la cavata di sangue. Ma se più lene o più vetusto è il caso, questo sussidio è o supervacaneo o tardo, ed è da ricorrere alle coppette scarificate sopra la superficie della cute,* » (1) ogni medico venuto dopo ebbe per esperienza a confermare che egli insegnava il vero, insegnando la utilità del salasso fatto in principio di malattia. *Celso* era vissuto nel primo secolo dell'era volgare, e la sua pratica non era trovata fallace dagli altri dopo a lui venuti. Bisognava fiorisse nel decimosettimo secolo *Giambattista Van Helmont* (2) perchè cominciasse una opposizione in proposito, facendosi egli promotore di un sistema novello di medicina. In seguito alle sue idee « *Siccome il*

(1) A. C. CELSI. *Medicina*, libri VIII stu. Ed. aldina, Ven. MDXXVIII, lib. IV, C. VI. *De laterum doloribus*, pag. 54.

(2) Van Helmont nacque nel 1577 a Bruxelles; era nobile del Brabant, signore di Merode, Royenborch, Oorschot e Pellines, e si fece medico per esercitare la medicina come opera d'amore e di misericordia a seconda della imitazione di Cristo. (SPRENGEL. *Storia della medicina*. Ed. Ven. MDCCXIV, T. VIII, pag. 47).

sangue non soggiace ad alcuna corruzione, fino a tanto che circola nel suo sistema vascolare, e siccome la pletora e le congestioni non da altro provengono che da errori dell'archo, si scorge quindi quanto inutile riesca il salasso, anzi quanto nocevole, perchè non può a meno di scemare lo spirito vitale agente del sangue. Elmonzio dunque fu il più zelante e dichiarato ematofobo che abbia giammai vissuto (1). Da questi principii condotto come rapporta il Triller, « *venæ sectionem præsertim in pleuritide, ceu pestem et venenum fugiendam alta voce clamat* » (2). Se non che le sue teorie non ebbero seguaci molto costanti, e sembra nel caso della polmonite gli fossero personalmente poco favorevoli, se è vero come poco dopo racconta il Triller medesimo « *quod ipse adeo decessit pleuriticus nec priapus cervi, nec sanguis hircinus moram indomitæ morti afferre potuit* » (3). Fatto è che Triller in Germania, nato oltre un secolo dopo Van Helmont (4), stigmatizzava la innovazione di quest'ultimo e tornava ad insegnare come Celso che il salasso nella polmonite « *sacra quasi est anchora ad quam unice confugiendum in hoc morbo, et a qua sola, sola inquam omnis pleuroticorum salus pendet* » (5). Di più è da notarsi che egli lo voleva *mox ab initio mali*, nel che seguiva oltre lo antico Celso un altro fra i suoi più vicini predecessori che era vissuto in Inghilterra, Tomaso Sydenham (6). Questi aveva lasciato scritto: « *quamobrem in*

(1) SPRENGEL. *Ibid*, pag. 73.

(2) TRILLER. *Ibid*, pag. 20.

(3) TRILLER. *Ibid*.

(4) Guglielmo Daniele Triller nacque in Erfurt nel 1694 e morì nel 1781. (SPRENGEL, T. X, ed. v., pag. 282.

(5) TRILLER. *Ibid*.

(6) T. Sydenham nacque nel 1624 a Winford-Eagle nella contea di Dorset; morì a Londra nel 1689.

venæ-sectionem spem ponens maximam ut primum accessor sanguinem..... mittendum curo (1).

In questa lotta di idee sembrava che la esperienza avesse ripreso il suo diritto, e che i medici si fossero posti in un relativo comune accordo sul terreno dei fatti, ma ciò non durò.

Il *Dietl* a Vienna, nel 1852 tornò a rinnegare il salasso, anzi a proporsi di mostrare che esso fosse dannoso (2) nella polmonite. Questa asserzione fu ripetuta anche in Inghilterra da *Bennet*, *Alison*, *Gairdner*, che sostenevano in quel torno di tempo potersi, anzi doversi bandire il salasso nella cura delle polmoniti; e questa chiamarono la grande riforma operatasi nella medicina pratica (3), mentre invece tornavasi semplicemente da capo alla questione di *Van Helmont*. Altri i tempi, altre le idee, eguale la lotta tra le teorie ed una verità sancita dalla esperienza come figlia della pura e nuda osservazione.

Che valesse la pena di erigersi contro a dissanguatori per principio nessuno degli onesti certamente negherà, ma che dovesse essere invertita la questione a segno da proscrivere il salasso dicendolo *inutile* nella polmonite legittima, anzi *nocivo* era ed è troppo forte. Di fatto ai giorni nostri a che punto siamo? Parrebbe che la ematofobia avesse passato il suo punto culminante e che il sacro orrore pel salasso vada minorando. *Niemeyer* lo limita a tre condizioni, febbre altissima, minaccia d'asfissia per edema collaterale, insorgenza di gravi fenomeni cerebrali, il che tutto considerato non è

(1) *Op. medica*. Genevæ, 1749, C. III, pag. 165.

(2) *Ann. Un. di Medicina*, vol. 142, p. 640, Milano, 1852.

(3) *Intorno l'uso della sanguigna nelle flogosi interne e in ispecie nella polmonite*, dei dottori *Bennet*, *Alison* e *Gairdner*. (*Ann. Univ. di Med.*, vol. 163, fasc. 488):

poco, vale a dire in linguaggio volgare lo consente quando la infiammazione è gravissima e minacciante l'estrema rovina. Lo *Schmidt* parrebbe più corrico, arrischiando asserire che nelle gravi polmoniti un salasso non può arrecare alcun danno ma può riuscir anzi giovevole.

VIII.

Riguardo alla seconda questione merita di essere rilevata un'altra parte di storia. *Van Helmont*: « *mere antacidis et sanguine potissimum hircino omnem pleuritidis medelam plane absolvendam tradit* » (1) per cui la prima volta che sorse un abolizionista del salasso, quasi a rinforzo di opposizione, consigliava invece di levar sangue a berne di quello di becco. *Dietl* consigliava bibite ammollienti e metodo negativo, cura quindi che preconizzava il *nihilismo*. In Inghilterra consigliavano bevande saline a piccole dosi, brodo di manzo, vino, diuretici sul fine; erano meno nihilisti, tanto più che altri proponevano ed usavano invece rimedi energici quale il calomelano con l'oppio, e questo anzi ricevette il nome di *metodo inglese*.

Bennet, *Alison* e *Gairdner* si lasciarono correre a dire che la grande riforma operatasi nella medicina pratica presso tutte le civili nazioni pareva che l'Italia sola sembrasse ignorare in Europa. Eppure in questa Italia cui intendevano mandare lezioni, era vissuto *Rasori* il quale con altre idee sì, ma aveva dimostrato al mondo, nè invano, che la polmonite poteva curarsi anco senza il salasso, insegnando a sostituirvi internamente l'emetico a dosi come diceva *Lacnec*:

(1) TRILLER. *Ibid.*, pag. 20.

« que le vulgaire des praticiens regarderait comme énormes » (1). Venute a cognizione del *Laennec* le cure del *Rasori*, persuaso che « dei fatti terapeutici così importanti che quelli di cui si tratta devono trovare tutti i medici pratici, quali che sieno le loro opinioni teoriche, disposti a verificarli » (2), cominciò (1817) ad sperimentare il rimedio e più tardi il metodo rasoriano « in due malati presso i quali la sanguigna non era praticabile..... e la loro guarigione, così rapida che insperata mi incoraggiò ad impiegare il mezzo medesimo in molti altri casi », sono sue parole. Se non che persuaso dell'utilità del salasso combinò la cura mista, tenne delle note esatte dicendo: « che la miglior maniera di apprezzare un metodo di cura è di giudicarlo dai risultati » e finì collo scrivere: « Io posso affermare che non ho memoria di aver..... visto morire un uomo attaccato da polmonite acuta e che abbia preso il tartaro emetico abbastanza alla lunga per provarne gli effetti ». Parole come queste dette da un uomo competente come *Laennec* sono certamente di un gran peso, nè può certo revocarsi in dubbio che le sue non fossero osservazioni oneste e coscienziose. Questo metodo si conservò in Francia sostenuto dal *Valleix*; che moriva nel 1855 e lasciava scritto che « esaminando i fatti non si tarda a convincersi che il metodo misto è il migliore e che non si saprebbe troppo insistere sulla necessità di impiegarlo con rigore e con perseveranza » (3).

Dopo questi cenni storici sulla gran lite della cura della polmonite, i quali si prestano a spiegare la fiducia che la esperienza mi insegnò ad avere nel metodo misto che accennai

(1) LAENNEC. Op. c., pag. 218.

(2) Ibidem.

(3) VALLEIX. Op. c., t. II, pag. 718.

come di preferenza impiegato nel riparto, resta una qualche altra osservazione.

In natura non si dànno malattie che abbiano sempre la identica forma, dacchè fra altre cause variano a tenore degli individui malati, in quanto che è una verità indiscutibile che il medico cura malati e non malattie. Da ciò non havvi medico il quale possa usare esclusivamente e sempre un metodo solo e nella stessa misura in tutti i casi; e se v'ha, egli è certo nell'errore. La polmonite acuta in uomo precedentemente sano ha, come malattia infiammatoria, un *decorso ciclico necessario*. Questa idea però, vera nel fondo, bisogna considerarla al suo giusto valore. Accesa in un uomo sano una infiammazione polmonale, e nel caso di noi medici militari, in un giovane nella pienezza delle sue relative forze, questa infiammazione *deve percorrere i suoi stadi*, vale a dire deve avere *il suo decorso ciclico*, ma non è da riconoscere che l'esito cui essa tende è in proporzione della violenza del processo, che l'esito di risoluzione è il più desiderabile, che questo è tanto più difficile quanto maggiore la violenza del processo, e che sta in potere del medico non di troncargli, ma di moderare questa violenza coi sussidi dell'arte e più facilmente avviarla alla risoluzione. È qui che la pratica e la esperienza dimostrano i torti degli esclusivisti e molto meglio dei nihilisti. Io porto opinione che vedendo consentire il salasso quando il processo divampò di già minacciando l'asfissia, meglio è praticarlo prima, in tutti i casi nei quali la forza dei fenomeni è tale da far di leggieri comprendere avviarsi esso a gravezza. Oltre del salasso poi, l'emetico fece e farà sempre buona prova, dacchè l'uso dello stesso è consentito in tutte le età e si impara vederlo utile in molti casi nei quali *a priori* forse verrebbe condannato.

IX.

Più grave relativamente agli esiti in confronto della polmonite è la pleurite. Una cosa che spesso si verifica nei nostri soldati è quella di vedere che l'abbondanza dell'essudato sieroso pleurico non è in armonia colla apparente acutezza del processo. Molte volte quando essa merita il nome di punta o di dolore laterale ed è accompagnata da febbre forte, l'essudato è relativamente poco; e questa forma obbligando il soldato a ricorrere subito al medico questo può attivare una cura *sat cito ab initio mali* e le cose procedono bene. Molte altre al contrario il dolore è poco, mite, inavvertita e quasi *punta* la febbre, e il soldato sulla speranza di star meglio, cosa che non si avvera, è obbligato a ricorrere al medico quando per la difficoltà di respiro non può più andare avanti, e il medico trova degli essudati soventi volte enormi. La cura in questi casi non è possibile *ab initio mali, sat cito* e le cose vanno alla peggio.

È vicenda questa che deve essere sempre presente alla mente del medico di servizio presso i quartieri, ed egli non deve mai mancare di ricorrere alla percussione ed alla ascoltazione in tutti i casi non infrequenti anche di vaghi e subdoli dolori, nè limitarsi alla esplorazione del solo polso e della febbre. La classica trafittura sotto la mammella non sempre si verifica, chè bene spesso pleuriti basilari originano dolori all'ipocondrio mentendo forma di affezioni addominali.

Anche per la cura di questa malattia sta in piedi la lite agitata pella polmonite, quantunque se ne sia meno parlato.

Il miglior calmante del dolore pleuritico è la sottrazione di sangue; la più usata, la locale, che viene consentita anche dagli abolizionisti. Questa specie di sottrazione *Celso* la vo-

leva nei casi in cui il salasso non era possibile come supervacaneo o tardo. La osservazione sua è mirabile per aggustatezza e verità. Il salasso nella pleurite acuta con piressia forte e dolore pungente è un rimedio pronto ed eroico se usato *ab initio mali sat cito* (Triller) per combattere la febbre ed il dolore, vale a dire la violenza del processo. Passata la effervescenza è supervacaneo, ed è anzi discutibile se sia pure più il tempo della sottrazione locale. Nei casi lievi o lenti questa è indicata ma sempre abbastanza in principio, se no, no.

Sul principio, oltre il salasso, l'emetico ad alta dose giova; caduta la effervescenza non vale più come non vale nella pleurite cronica. La considerazione che bene spesso una pleurite principia sola, ma ben tosto nel suo decorso si associa ad una polmonite per diffusione di processo e contiguità di parti, è considerazione che concilia favore all'uso di questo rimedio nel principio della malattia come quello che nelle diffusioni riesce indicatissimo ed utile. Decaduta la effervescenza, a far sparire gli essudati liquidi valgono meglio i diuretici, fra i quali primo è il nitro. ad alta dose. Molto si è discusso e tuttora si discute sui vescicanti cantaridati; ebbero questi degli entusiasti lodatori, come dei furibondi detrattori. La esperienza lascia vedere come usati nel debito modo e nel debito tempo, riescano utili. Lo adoperarli volanti acciò facciano lieve vessica la quale incisa, accuratamente vuotata senza stracciarla, si medichi poscia colla sovrapposizione del cotone, è il metodo migliore, tanto più che si evita così uno stabile deturpamento della cute, non ultima delle accuse portata loro contro, specialmente pel sesso gentile. Nè sono necessari, nè riescono giovevoli se usati troppo presto; regola di buona pratica è quella di non aver fretta a ricorrervi. L'accusa di aumentare la quantità di essudato

ponendo addosso la febbre, è vera sempre quando esista un alto grado di eretismo; non si verifica quando siavi uno stato torpido che bisogna combattere, dacchè la mite reazione che possono eccitare allora è necessaria per attivare l'assorbimento. Il sito da applicarli è pure cosa da essere considerata; il vescicante usato al dissotto del livello del liquido riesce utile, usato al disopra non giova, forse da ciò origina l'utile di usarli volanti e non fissi allo stesso posto per lungo tempo. Da ciò emerge che il vescicante è rimedio il quale richiede tatto pratico per lasciarsi usare; la mancanza di questo tatto pratico fu la causa dello immeritato discredito.

Un'ultima osservazione. La convalescenza nelle malattie degli organi respiratori dura sempre più a lungo che non si creda, e la tendenza alla recidiva è grandissima. Molte pleuriti croniche hanno la loro origine in un ripetersi della malattia pel fatto che il malato godendo di una apparente sanità si trascura, mentre effettivamente è soltanto convalescente. La ascoltazione e la percussione di questi apparenti sani non deve mai dimenticarsi, per obbligarli ad una igiene che diversamente trascurerebbero e certamente con loro pericolo e danno. È in questi casi che le licenze di convalescenza sono indicate, utili e consentite. Resta però a ventilarsi se queste convalescenze sieno meglio utili presso le famiglie, ovvero in stabilimenti militari di convalescenza. Io per mia parte sono d'opinione che l'erario guadagnerebbe attivando questi ultimi. È questa una proposta che trova i suoi ostacoli sotto titolo di convenienza finanziaria; è però proprio veramente così?.... mi sia permesso e lecito il dubitarne. È però argomento che merita essere trattato a parte e tale da essere accennato, ma non sviluppato in un lavoro come questo.

PARTE SECONDA.

X.

Alle malattie infettive a forma esantematica appartengono due casi di *morbo-miliare* di cui uno prontamente letale e 59 casi di *morbilli*. Questa ultima malattia periodicamente comune nell'esercito merita particolari considerazioni.

Questi 59 casi ripartiti per corpi, per classi e per esito vennero raccolti nell'annesso

QUADRO L.

CORPO	CLASSE				Totale	ESITO					Totale
	Permanente	1854	1855	1856		Guariti al corpo	In breve licenza	Rivedibili	Riformati	Morti	
9 ^a fanteria.....	»	»	»	1	1	»	1	»	»	»	1
43 ^a id.	»	»	»	3	3	»	»	1	1	1	3
44 ^a id.	»	1	»	1	2	1	»	1	»	»	2
45 ^a id.	1	1	1	9	12	9	2	»	1	»	12
46 ^a id.	»	3	7	9	19	12	3	»	2	2	19
66 ^a id.	»	»	1	»	1	»	1	»	»	»	1
3 ^a artiglieria.....	»	»	2	14	16	11	4	1	»	»	16
12 ^a id.	»	»	»	1	1	»	»	»	»	1	1
1 ^o genio.....	1	»	1	»	2	1	1	»	»	»	2
7 ^a cavalleria.....	»	»	1	»	1	1	»	»	»	»	1
Distretto di Bologna.....	»	1	»	»	1	1	»	»	»	»	1
Totale...	2	6	13	38	59	36	12	3	4	4	59

Da questo quadro vedesi risultare la solita legge che la recluta è quella che ne va soggetta con maggiore frequenza, e che la acclimatazione del soldato alle cause producenti la malattia nel quartiere, va crescendo di pari passo colla anzianità di servizio delle classi non permanenti, le quali dopo il primo anno per numero di malati vanno migliorando.

Cercando in qual tempo è che maggiormente dominò il morbillo nel quadrimestre, si trova che questo esantema crebbe fino all'equinozio di primavera, lentamente scemando nei mesi successivi. Questo corso è fatto chiaro dall'annesso

QUADRO M.

Mesi	Giorni	9 ^a fanteria	43 ^a fanteria	44 ^a fanteria	45 ^a fanteria	46 ^a fanteria	66 ^a fanteria	3 ^a artiglieria	12 ^a artiglieria	1 ^a genio	7 ^a cavalleria	Distretto di Bologna	Totali parziali	Totale generale
Febbraio	24	v												13
	25	v												
	26	v												
	27	v												
	28	v												
	1	v												
	2	v												
	5	v												
	6	v												
	9	v												
	40	v												
	18	v												
	19	v												
Marzo	29	v												19
	31	v												
	6	v												
	9	v												
	10	v												
	12	v												
	16	v												
	17	v												
	19	v												
	21	v												
	22	v												
	23	v												
	24	v												
Aprile	27	v												16
	28	v												
	1	v												
	3	v												
	5	v												
	9	v												
	11	v												
	19	1												
	22	v												
	30	v												
	31	v												
	Totale ...	1	3	2	12	19	1	16	1	2	1	1	59	59
Maggio	1	v												11
	3	v												
	5	v												
	9	v												
	11	v												
	19	1												
	22	v												
	30	v												
	31	v												
	Totale ...	1	3	2	12	19	1	16	1	2	1	1	59	59

In quanto alla gravezza dei casi, si rileva che nel riparto questa non fu molta. Dividendo questi casi per gradazioni di gravezza, ne risulta un contingente di 38 casi leggieri, 14 gravi e 7 gravissimi, come si può vedere dall'annesso

QUADRO N.

CORPI	LEGGIERI						GRAVI						GRAVISSIMI						Totale generale					
	Prove- nienza		Corso		Esito		Prove- nienza		Corso		Esito		Prove- nienza		Corso		Esito							
	Direttamente	Da altri riparti	Senza successioni	Con successioni	Guariti al corpo	In corta licenza	Totale	Direttamente	Da altri riparti	Senza successioni	Con successioni	Guariti al corpo	In corta licenza	Ritardabili	Riformati	Totale	Direttamente	Da altri riparti		Senza successioni	Con successioni	Riformati	Morti	Totale
9° fanteria....	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
43° id.	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	1	1	»	»	3
44° id.	»	1	1	»	1	»	1	1	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2
45° id.	9	1	9	1	8	2	10	2	»	1	1	1	»	»	1	2	2	»	»	»	»	»	»	12
46° id.	13	»	10	3	11	2	13	2	»	2	»	1	1	»	»	2	3	1	4	»	»	2	»	19
66° id.	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	1	»	»	»	»	2	2	»	4
7° cavalleria..	»	1	1	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
3° artiglieria .	10	1	9	2	9	2	11	4	1	5	»	2	2	1	»	5	»	»	»	»	»	»	»	16
12° id.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	1	1	1
1° genio	1	»	1	»	1	»	1	1	»	1	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2
Distretto di Bo- logna.....	1	»	1	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Totale ...	34	4	32	6	32	6	38	11	3	11	3	4	6	3	1	14	3	4	5	2	3	4	7	59

Questo quadro rivela per di più che sopra 59 casi ve ne furono 11 nei quali i morbilli colpirono uomini (venuti da altri riparti) già precedentemente malmenati da altri matori, e 38 nei quali colpirono uomini sani, vale a dire senza vicine antecedenze. Come pure rivela un'altra circostanza, vale a dire che vi furono sopra 59 casi 11 uomini che ebbero a subire delle altre successioni morbose presso alla convalescenza dell'esantema. Di queste due circostanze sarà bene occuparsi poi, come di cosa molto interessante; basta per ora che siasi rilevata.

XI.

I morbilli — « *ab Afris cum variolis in Europam delatos, verosimile valde est. Novum sane morbum et veteribus Græcis ignotum esse nemo hodie revocat in dubium* » (1).

— Questa opinione che i morbilli siano pervenuti in Europa all'epoca delle invasioni dei Mori, parrebbe essere confermata anche perchè i medici arabi che ne scrissero li confusero col vaiuolo in una sola ed unica malattia, differenziata solamente dal grado. *Avicenna* lo enuncia in un modo assolutamente perentorio dicendo: — « *Scias quod morbillus omnis est variola cholericus: et non est differentia inter ea ambo in plurimo reliquarum dispositionum, nisi quia morbillus est cholericus, et quod ipse est minoris quantitatis, et quasi ipse non pertransit cutem et non est ei altitudo* » (2). — Nè questa confusione desta molta meraviglia, come che provi ambedue queste malattie non potessero essere molto antiche, perchè ignote ai *Greci* e non ancora bene studiate e conosciute dai primi che le videro.

I morbilli furono confusi pure colla febbre scarlattina, nè ciò può sembrare di poco momento, subito che mentre una confusione antecedente la dobbiamo ascrivere agli *Arabi*, questa ultima la dobbiamo addebitare a *De Haen* ed a *Morton*, i quali certamente, fra i classici, non fanno solamente numero, ma autorità.

Ora è accertato invece che i morbilli sono una specialità separata e dal vaiuolo e dalla febbre scarlattina, ma non

(1) Jo. B. BURSERII. *Institutiones medicinae practicæ*. Mediolani, MDCCCXXIX. Vol. II, pag. 96 (in nota).

(2) *Avicennæ etc.* Lib. IV. Fen. 1°. Tract. IV. C. 8. Ven. MDXCV, pag. 74.

è stata chiarita una questione novella che in questi ultimi tempi. — « *A fronte di questi esiti sfortunati, noi dobbiamo porre la considerazione che talvolta la rosolia ovvero una cutanea eruzione che si assomiglia ad essa, appare alla cute degli individui accompagnata da fenomeni assai leggieri. Questa viene chiamata dagli antichi rubeola o morbilli spurii, e vogliono distinguerla dalla rosolia vera perchè nella rubeola le macchie sono più estese e con maggiori interstizii del colore della cute; perchè nella rubeola i fenomeni universali mancano quasi del tutto, c'è appena un movimento febbrile e un po' di inappetenza; perchè la rubeola non lascia neppure il sospetto di possedere qualità contagiose* » (1). — Havvi quindi una eruzione la quale pei caratteri suoi di apparenza rassomiglia ai morbilli, per la sua mitezza e pel suo decorso se ne scosta. Di una tale questione se ne occupava il signor tenente colonnello medico cav. *Agnetti* nel nostro giornale del 1863 (2) nè meglio certamente poteva farsi, per cui inutile sarebbe tornarvi sopra. Resta però da avvertire che se la *rubeola* o la *rosellia* del *Fantonetti* non decorrendo epidemica, non lasciando neppure il sospetto di essere contagiosa, non può confondersi coi morbilli, è però vero che questi talora si osservano — « *senza coriza, senza bronchite e senza febbre* » (3), per cui dominando una epidemia morbillosa nei quartieri in una data stagione, questa apparente mitezza di alcuni casi non può decidere a farli classificare come rubeole o rosellie, ma si possono ritenere sempre per morbilli leggieri e casi appartenenti alla medesima epidemia.

(1) GIACOMANDREA GIACOMINI. Opere. Padova, 1852. Vol. III, pag. 17.

(2) *Sull'epidemia morbillosa dominata nel 1° quadrimestre dell'anno 1863 nel presidio di Pavia*, n° 23, 20 agosto 1863.

(3) VALLEIX. Op. cit., T. I, pag. 187.

I casi miti classificati fra i leggieri un tempo si dicevano anche *benigni*, lasciando la denominazione di *maligni* ai gravi ed ai gravissimi. Se nonchè riflettendo il *Sydenham* chiamare *regulares* i benigni del 1670, *irregularis sive anomali* i maligni del 1674, mentre al contrario il *Valleix* asserisce che ai casi leggieri si dette il nome di *rosolia anomala*, vedesi che queste denominazioni hanno un valore relativo e non sempre eguale, per cui non meritano di essere conservate. È perciò che seguendo l'esempio del cavaliere *Agnetti* credetti meglio dividere i morbilli in leggieri, gravi e gravissimi.

(Continua)

Cav. FRANCESCO nob. MARINI
Maggiore medico.

RIVISTA MEDICA

Un caso di volvolo guarito coll'elettricità, per i dottori DOMENICO RUZZI e GIULIO ANTONELLI. (*Gazzetta medica di Roma*, 1° aprile 1879).

Angela Maria Bezzi di Genazzano, di anni 32, maritata, di condizione contadina, ha goduto sempre buona salute. La notte del giorno 8 febbraio p. p. dopo l'ingestione di una discreta quantità di sostanze vegetali incominciò ad avvertire dolori colici intermittenti. La mattina di proprio impulso prese un purgante oleoso, che dopo pochi minuti vomitò. Sentendo che le sofferenze aumentavano, si domandò il soccorso medico, e le fu propinato un altro purgante, al quale toccò la stessa sorte del primo. Intanto i dolori aumentavano e l'alvo si manteneva sempre chiuso. Praticati dei clisteri evacuanti, e poscia semicupi di camomilla non si giunse a verun risultato. La mattina del 10 il ventre incominciava a farsi un poco meteorico senza mostrare nè prominenze, nè depressioni di sorta; il vomito si replicava anche dopo l'ingestione di acqua semplice; la secrezione urinaria era un poco diminuita; il polso batteva 65 volte a minuto primo e la temperatura segnava 37° C°. Fatti ripetere i soliti clisteri e semicupi fu amministrata una buona dose di cloralio idrato e nelle ore pomeridiane l'idroclorato di morfina sciolto nell'acqua zuccherata, più i tanto raccomandati clisteri di tabacco, ma anche questo di passò, senza che l'inferma potesse ritrarre un benchè leggero miglioramento.

Vista l'inefficacia dei rimedii finora apprestati, sospettammo avesse a trattarsi di un'occlusione intestinale; e ne avemmo convincimento, quando la mattina del giorno 11 le sostanze reiette di color verdastro, e semiliquide emanavano un odore fecale, che

producevano alla paziente un sapore molto disgustevole. Praticata l'esplorazione rettale e vaginale non trovammo ostacoli per il vuotamento del contenuto intestinale, nè furono riscontrate ernie di sorta. Si volle tentare l'amministrazione di altro purgante oleoso unito a 2 gocce di olio di croton, ma pur questo fu vomitato all'istante. Nella sera di detto giorno le si propinò per la via dello stomaco l'estratto di belladonna, che fu ripetuto nel seguente mattino, ma inutilmente.

Stabilito adunque trovarsi in faccia ad una impermeabilità intestinale, restava a rintracciare la *natura dell'ostacolo* e la *sede anatomica*. In quanto alla *natura dell'ostacolo* escludemmo: 1° la *compressione* per parte di qualche tumore nelle vicinanze del tratto intestinale, perchè tanto la palpazione, quanto la percussione ci offrirono segni del tutto negativi; 2° fu esclusa la *stenosi* del lume intestinale in seguito a cicatrizzazione di ulceri, non avendo la Bezzi giammai sofferto dissenteria, ileo-tifo, ecc.; 3° che potesse venire otturato da *fecci dure ed essiccate* accumulate nel cieco o nel colon ascendente non era neanche ammissibile in seguito ai segni fisici fornitici dalla mano esploratrice e dall'anamnesi dell'inferma, che ci assicurava la regolarità delle escrezioni intestinali. È a notare che, appunto nella menzionata località, a preferenza delle altre, avvertiva maggior dolore; 4° che fosse dipendente da *spasmo intestinale*, ma trattandosi specialmente di una donna, ed il non essere riusciti di niuna efficacia i rimedii antispasmodici — cloralio, idroclorato di morfina, estratto di belladonna, e clisteri di tabacco — ci portò ad escludere tale sospetto; 5° Per la mancanza di *flogosi pregresse a carico del peritoneo* fu dovuto escludere puranco il così detto strangolamento interno. Per conseguenza non restava che ammettere o la *torsione* dell'intestino intorno al proprio asse (volvolo), o l'*invaginamento* del medesimo (intussuscezione). Però l'insorgere piuttosto brusco del morbo, la mancanza di scariche alvine e di tracce sanguinolenti, l'esplorazione addominale e rettale senza riscontro di qualsivoglia tumore ed infine i vomiti di materie fecali ci fecero escludere l'intussuscezione. Non rimaneva adunque che la torsione intorno al proprio asse, il volvolo.

Riguardo alla *sede* fu collocata fra l'ultima parte dell'ileo ed il principio del colon ascendente.

Fissate così le nostre idee, credemmo non amministrare più oltre per la via dello stomaco rimedii eroici, e neppure il mercurio metallico per tema di pregiudicare la nostra malata. Ordinammo che con un soffiutto s'insufflasse, sotto la nostra direzione, dell'aria nel retto, e dopo un certo spazio di tempo s'iniettasse per la stessa via mediante l'*enteroclismo*, consigliato dal Cantani, considerevole quantità d'acqua comune e di olio di uliva. Per tre giorni consecutivi e più volte nella stessa giornata fu alternativamente ripetuto un tale trattamento. Però persisteva, ma a brevi intervalli, il vomito stercoraceo; i dolori si facevano sempre più atroci da non arrecare all'inferma riposo nè notte nè giorno; il ventre si andava detumefacendo, ma l'alvo rimaneva sempre chiuso.

Siamo al 10° giorno di malattia. Lo stato generale dell'inferma si rende sempre più triste, la respirazione comincia ad indebolirsi, la temperatura scende a 36° C°, gli occhi incavati presentano alla circonferenza una zona livida, si avvicina infine a gran passi l'esito fatale. Volemmo per ultimo tentare l'elettricità consigliata in simili casi da Leroy (d'Etiolles), alla quale malvolentieri voleva sottomettersi la Bezzi credendo inutile, perchè prossima a morire, ogni ulteriore trattamento. Tenemmo la prima seduta alle 4 pom. di detto giorno secondo le regole di Duchenne, ossia applicando un reoforo all'ano e l'altro sulle pareti addominali, ma di preferenza nel nostro caso nella fossa iliaca destra, per uno spazio di 15 minuti primi. Una seconda seduta fu tenuta dopo 6 ore, la quale ebbe la durata di 20 minuti.

È a notare che in questa, sotto l'influsso della corrente si sentivano gorgogliare le masse intestinali, e l'ammalata avvertì il bisogno di evacuare: allora fu sospesa per un momento e venne espulsa dall'intestino una piccola quantità di fecce non colorate dalla bile. Terminata la seduta credemmo utile un purgante oleoso, ed appresso un semicupio; ed infatti dopo 3 ore si ebbero abbondanti scariche semiliquide, molto colorate dalla bile, dopo le quali l'ammalata cominciò a migliorare in modo che alla visita del mattino tutta ilare ci annunciò di esser guarita. E di vero tutte le sofferenze erano scomparse, restava solo a combattere una grande prostrazione di forze ed un leggero catarro intestinale, che in pochi giorni con apposita cura scomparvero.

Da quanto abbiamo esposto risulta che l'esito favorevole ottenuto in questo caso debba attribuirsi unicamente all'elettricità, senza disconoscere i vantaggi, che in casi consimili possono arrecare e l'insufflazione dell'aria e le irrigazioni di acqua ed olio mediante l'enteroclismo con tanta saggezza consigliato dal professore Cantani.

Glossofitia o lingua nera (*Journal de médecine et de chirurgie*, aprile 1879).

Con questo nome fu descritta un'affezione rara, la cui natura è tuttora oscura, e che consiste in una colorazione nerastra della lingua, a placche disseminate od estesa a tutto l'organo, potendo comparire e scomparire in un tempo relativamente corto. Uno dei fatti più conosciuti è quello che il dottor Raynaud presentò alla società medica degli ospedali nel 1853, e in cui, riscontrò la presenza di un fungo speciale vegetante sull'epitelio della lingua.

I dottori Féréol e Lancereaux ne hanno riportato altri esempi. Il dottor Depois, in una tesi assai importante, ne riferisce uno più recente ancora, tanto più concludente inquantochè è stato descritto da un esterno dell'ospedale che l'ha osservato su di sè stesso. Il sunto di questa osservazione indicherà a sufficienza quali sono i caratteri di questa malattia.

Un giovane di 24 anni s'avvide a più intervalli, verso la fine del mese di settembre, che la sua lingua era coperta da un colore nero, il quale si estendeva rapidamente. Il dottor Brouardel, consultato, riconobbe tosto i caratteri della *lingua nera*. Verso il 5 ottobre, il colore della lingua era intensissimo; persistè circa dieci giorni, poscia diminuì gradatamente. Una recrudescenza ebbe luogo il 9 novembre, ma con maggiore rapidità; in due giorni raggiunse il massimo. Attraversando diverse gradazioni di tinte (bianco, giallo, quindi brunastro, poi nero) si estese progressivamente sulla faccia del V linguale verso i margini, in cui era seguito da un leggiero punteggiamento, lasciando integra la faccia inferiore, ed estendendosi coll'organo verso l'istmo delle fauci, risparmiando la punta, e crescendo d'intensità in quella parte in cui aumentava l'ipertrofia papillare; tali erano i diversi caratteri della colorazione. Se inoltre vi si aggiunge la

manca di dolori, di stato catarrale, di fetore e di sensazioni spiacevoli, una secchezza massima, la possibilità dell'evoluzione in pochi giorni, il colorito roseo o violaceo della mucosa, la desquamazione che tenne dietro molto rapidamente alla decolorazione, senza però essere mai completa, verso il V linguale, si avrà un quadro fedele dei diversi fenomeni che accompagnano la colorazione nera nel suo grado più intenso. Bisogna far rilevare ancora che presso il soggetto di quest'osservazione esisteva una ipertrofia papillare molto notevole, anteriore alla colorazione, che si presentava sotto forma di asprezze che sotto il dito producevano la sensazione di una superficie vellutata, quasi appannata, e che ad occhio nudo offriva l'aspetto di una lingua di ruminante.

Si vede dunque che l'affezione s'avanza per spinte successive, che scompare quasi del tutto per svolgersi di nuovo in modo progressivo. Il microscopio permette allora di trovare la ragione di simili fenomeni. Ammassi di spore si sviluppano alla base delle papille e per l'irritazione che producono determinano l'accrescimento del loro rivestimento epiteliale, ciò che produce nella lingua l'aspetto villosa sopranotato. La colorazione sembra risiedere nel parassita, il quale la comunica per imbibizione alle papille, le cui cellule epiteliali sono modificate e bene disposte a ricevere ed a conservare questa colorazione.

Il dottor Raynaud, al contrario, pensava che essa fosse dovuta semplicemente al condensamento degli elementi epiteliali della lingua.

L'etiologia di quest'affezione è ancora molto oscura, perchè malgrado la presenza del fungo, che è stato osservato ancora dal Malassez, non sembra che sia contagiosa, per quanto si può ricavare dalle esperienze d'inoculazione. Il dottor Depois consiglia, per combattere questa malattia, del resto non grave, di fare desquamare le papille per porre il parassita allo scoperto, e perciò d'impiegare il clorato di potassa e soprattutto il borace.

Nello stesso tempo si somministreranno gli alcalini internamente, in modo da aumentare l'alcalinità del sangue, che è condizione sfavorevole allo sviluppo del microfita. A questi mezzi si congiungerà efficacemente il raschiamento con una spatola e le soluzioni parassiticide di sublimato al 5 per cento, o meglio ancora le polverizzazioni.

Sulla pulsazione arteriosa del fegato, del dott. ROSENBACH (*Deutsche medicinische Wochenschrift*, n° 40, 1878 — *St.-Petersburger medicin. Wochenschrift*, 17 febbraio 1879).

La pulsazione sistolica del fegato fu considerata fino ad ora come il sintomo patognomonico d'una insufficienza tricuspидale. L'autore ci comunica un caso di malattia, nel quale si osservò una squisita pulsazione del fegato senza insufficienza della valvola tricuspидale. L'infermo aveva 18 anni, era garzone compositore di caratteri, ed aveva sofferto precedentemente parecchi assalti di reumatismo articolare acuto. Entrò all'ospedale il 5 maggio, perchè preso da forte asma con palpitazione di cuore. Il colorito del volto, giallo cereo, le mucose cianotiche, la respirazione difficile, con 30 al minuto; il polso di 84 battiti e saltellante, chiara la pulsazione delle piccole arterie periferiche, forte quella delle carotidi; le vene normali, nessuna pulsazione al bulbo, e nessun battito sensibile valvolare. Il fegato si sentiva abbastanza resistente sotto l'arco delle costole; la regione precordiale e lo sterno mostravano una forte pulsazione sistolica; nell'epigastro, l'urto alla punta cardiaca nel quinto spazio intercostale, a 2 centimetri esteriormente dalla linea papillare, nonchè a destra del cuore fino al margine destro sternale, era assai superficiale. Alla punta del cuore si udivano due suoni distinti; il primo abbastanza accentuato, e poi un soffio sistolico e un piccolo rumore diastolico; quest'ultimo, al disopra della base dell'apofisi xifoide, era più forte e prolungato. Al disopra della parte superiore dello sterno, si notavano due forti suoni, vale a dire un lungo rumore diastolico, ed uno sistolico breve e debole. Nelle carotidi altri due suoni; nella crurale un suono sistolico chiaro e forte. Alla base posteriore del polmone intensa ottusità; il suono della respirazione vescicolare indebolito, e nelle rimanenti parti debolmente bronchiale. L'orina libera di albumina; assenza di ascite e di edema. Il 15 maggio puntura della cavità pleurica sinistra, ed estrazione di 600 centimetri cubici di liquido. Dal 15 al 20 maggio tra il margine sternale destro e la linea ascellare anteriore forte sfregamento pericardico e pleuritico nella regione tra la quarta e la sesta costola; peggioramento nella condizione dell'infermo; ascite ed edema. Al cuore e ai vasi nessun cambia-

mento. Il fegato, che s'era fatto man mano più grosso, arrivava il 25 maggio fino ad un centimetro sotto l'ombelico, e mostrava in tutte le parti una chiara pulsazione sistolica. Soprapponendovi lo stetoscopio, questo veniva talvolta sollevato fino a un pollice. La pulsazione si rese ancora più intensa all'avvicinarsi della morte, avvenuta il 5 di giugno.

Risultato della sezione cadaverica: ipertrofia di tutto il cuore, insufficienza valvolare aortica, pleurite essudativa doppia, fegato variegato. La tricuspide normale; larghezza dell'aorta 8 centimetri, la mitrale ispessita in tutta la sua estensione; nessuna traccia di endocardite recente.

Per spiegare il caso non si possono dire che poche parole. L'autore distingue due stadi nel corso della malattia. Il primo, al sopraggiungere della pericardite, il secondo, fino all'esito letale. La forte pulsazione del fegato, egli la spiega da un lato, come effetto della pericardite e della doppia pleurite essudativa. Dall'altro lato, per la condizione (ipertrofia, non dilatazione) del ventricolo sinistro e per la, relativamente stretta, circonferenza dell'aorta.

Delle modificazioni patologiche dei gangli nervosi automatici nelle malattie croniche cardiache, del dott. PIETJATIN (*Virchow's Archiv*, vol. 74, p. 461 — *St.-Petersburger medicin. Wochenschrift*, 17 febbraio 1879).

Intorno a tale argomento non si hanno, fino ad ora, che pochi dati. L'autore descrive un certo numero di modificazioni croniche nei centri nervosi del cuore, e le mette in rapporto con certi disturbi dell'attività ritmica del cuore, e con alcune forme dell'angina pectoris.

Modificazioni gravi ed estese nei detti centri nervosi potrebbero produrre la paralisi del cuore, e per conseguenza la morte. Nelle infermità croniche del cuore egli osservò sempre nei gangli nervosi del medesimo un'affezione infiammatoria, che si propagava insino ad essi. Nei casi leggieri trovò solamente iperemia e infiammazione "granulare"; nei più gravi, esuberanza di tessuto connettivo interstiziale con degenerazione secondaria delle cellule nervose. Si diede perfino il caso di una completa scomparsa

delle cellule ganglionari, e di infiltrazione calcarea del tessuto interstiziale. Ma non solo dei disturbi locali del cuore e dell'aorta, ma anche alcune malattie croniche costituzionali, come sarebbe la sifilide, possono occasionare la degenerazione dei centri nervosi del cuore.

L'ossalato di cerio contro la tosse cronica. —

Il *Medical Record* dice che il dottor Thomas Clark ha impiegato per alcun tempo l'ossalato di cerio in vari casi di tosse cronica accompagnata da oppressione, avendo ottenuto favorevoli risultati. Questo sale opera come sedante; non disturba le funzioni digestive, e solo osservò, durante il tempo che lo amministrava, che gli infermi si lamentano d'una leggiera arsurà alle fauci. Una signora accusava da alcuni anni una tosse molto violenta nel mattino, accompagnata da dispnea, respirazione bronchiale con molta azione addominale, ed alla percussione toracica trovavasi un'indebolita risuonanza, con leggiera matità all'apice del polmone sinistro. Si amministrò, un'ora prima di levarsi dal letto, cinque grani e mezzo di ossalato di cerio, a cui sopravvennero cambiamenti molto notevoli dall'uso di tale medicazione, facendosi la respirazione meno ruvida, minore l'azione addominale, cessò la tosse che la tormentava ogni mattina, ed aumentarono le forze.

RIVISTA CHIRURGICA



Sulle ferite d'arma da fuoco dell'articolazione della spalla, e sui risultati del loro trattamento durante la guerra del 1870-71, del dottor ERNESTI, medico di stato maggiore nel battaglione di cacciatori della guardia (*Deutsche Militairärztliche Zeitschrift*, dicembre 1878).

L'articolazione della spalla, dopo quella del gomito e del ginocchio, è quella che tra le grandi articolazioni viene più frequentemente colpita dai proiettili; e la sinistra più spesso che la destra, imperocchè questa è in parte protetta dal calcio del fucile che periodicamente vi si appoggia.

Nella prima guerra dello Schleswig-Holstein (1848-50) avvennero, secondo Stromeyer, 37 ferite dell'articolazione della spalla e 44 in quella del gomito; nella seconda guerra del 1864, secondo Löffler, le medesime articolazioni furono colpite 44 volte la prima e 47 la seconda.

Mac Cormac ebbe in Sedan :

6 ferite all'articolazione della spalla;		
15	"	del gomito;
12	"	del ginocchio;
7	"	del piede;
3	"	dell'anca.

Nella guerra d'Italia, secondo Demme, le ferite articolari avvennero nella seguente frequenza:

	Negli austriaci	Nei francesi
Spalla. . . .	3 ‰	3 ‰
Gomito	3 ‰	4 ‰
Mano	2 ‰	3 ‰
Anca	1 ‰	1 ‰
Ginocchio . . .	2 ‰	2,2 ‰
Piede	1 ‰	1,6 ‰

Nella guerra americana, secondo la circolare n° 6, ebbe luogo la proporzione seguente:

Spalla	4,7 %
Gomito	6 %
Anca	1,7 %
Ginocchio	6,4 %

E Fischer dal confronto di sette diverse guerre trae le seguenti medie per cento:

Articolazione della spalla . . .	4
„ del gomito . . .	3
„ della mano . . .	1,7
„ dell'anca . . .	0,6
„ del ginocchio . . .	5,3
„ del piede . . .	2,18

Le lesioni della spalla prodotte da palle o da pezzi di granata sono molto differenti:

1° L'articolazione non è aperta, e la palla ha strisciato sulla capsula (colpo contornante) ma in seguito a necrotizzazione della capsula colpita avviene l'apertura dell'articolazione, indi la sinovite purulenta;

2° La capsula è stata aperta dal proiettile, ma il capo articolare non è ferito; il canale della ferita è al disotto dell'acromion; in alcuni casi in cui ebbe luogo la resezione tardiva, la testa dell'omero era intatta (Casi di Langenbeck e di Bergmann);

3° La palla ha aperto la capsula e colpito il capo articolare, cagionandovi un foro a doccia o a canale;

4° La palla frange il capo articolare in molti pezzi (colpi in vicinanza), resta tra i medesimi, o esce all'esterno, o penetra nel cavo toracico;

5° La palla colpisce l'omero verso le tuberosità e produce delle fessure nel capo articolare;

6° Apertura dell'articolazione, lacerazione delle parti molli circostanti e scheggiamento dell'osso senza lesione dei grossi vasi e nervi;

7° La stessa lesione con contemporanea contusione o lacerazione dei grossi vasi e nervi.

Eccettuati questi due ultimi modi di lesione, è spesso molto difficile in un dato caso stabilire una diagnosi precisa; eppure

questa è indispensabile per potere avviare una condotta terapeutica appropriata.

Quanto più presto dopo la ferita può aver luogo un accurato esame, tanto meno penoso questo riesce al ferito, e tanto più facile al chirurgo.

Il ferito si trova ancora sotto l'eccitamento d'animo e di corpo prodottogli dalla lotta, è meno sensibile al dolore, e le parti non sono ancora rigonfie.

Prima però il curante si attenga alla massima di Ambrogio Pareo, di mettere cioè il membro in quella posizione in cui si trovava al momento della ferita, e in ciò il ferito è spesso nel caso di dare esatti ragguagli.

Quando col sussidio di queste circostanze si è reso abbastanza chiaro il corso della ferita, si passa alle ricerche speciali, adoperando ove occorra il dito, e giammai la sonda. Nel 1° e 2° dei casi enunciati, spesso non si riuscirà ad una conclusione assolutamente certa, giacchè nè la mancanza di sinovia, nè quella del dolore caratteristico giustificano l'esclusione di una ferita articolare. Ma nell'interesse dell'ammalato, come vedremo, si guadagnerà molto se viene esclusa con certezza una lesione ossea, o se si accentua il sospetto di lesione articolare.

Essendo necessaria la ricerca della ferita col dito per assicurarsi di un possibile scheggiamento dell'osso, questa deve aver luogo con tutti i riguardi, e dopochè, secondo la speciale situazione, il chirurgo avrà disinfettato le proprie dita.

Bisogna agire con precauzione ed evitare il maltrattamento della ferita.

La lesione ossea viene accertata dalla crepitazione che si manifesta nei movimenti che con precauzione s'imprimono all'estremità, e nelle lesioni citate ai numeri 6 e 7 la sola vista offre il punto di partenza preciso per la diagnosi.

Arrivando pel pronto esame ad un preciso risultato, il chirurgo ha la scelta del trattamento; mentre con grave svantaggio del ferito è condannato ad un trattamento aspettante quando la ricerca non fu praticata subito, o non fu intrapresa nella maniera più atta per venire ad una conclusione.

Il trattamento delle ferite dell'articolazione della spalla può dividersi in tre modi:

- 1° Nel conservativo-aspettante;
- 2° Nel conservativo-operativo (resezione);
- 3° Nell'operativo-demolitivo (disarticolazione).

Il caso speciale, il modo della lesione determineranno quale dei tre metodi enunciati debba applicarsi, avendo in mira anzitutto la conservazione della vita, in secondo luogo la conservazione delle estremità, terzo la conservazione di un'estremità adoperabile.

A. Trattamento conservativo-aspettante.

Dalle guerre menzionate ci son pervenute poche cifre coi risultati di questo trattamento, e tutte presentano un'alta mortalità.

Nella guerra americana, di 36 curati morirono 16 = 44 %;				
Schleswig-Holstein 1848-50	8	"	"	5 = 62,50 %;
" 1864	7	"	"	6 = 85,71 %;
Langensalza 1866 (Stromeyer)	4	"	"	3 = 75 %;
Landshut 1866 (Biefel)	4	"	"	2 = 50 %;
Guerra d'Italia (Demme)	43	"	"	29 = 67,44 %.

Fischer nel computo di sei diverse guerre dà la mortalità media di 74,1 %.

I risultati maravigliosi che la chirurgia conservatrice dei nuovi tempi può conseguire in grazia del trattamento antisettico, hanno esteso il campo della cura conservativa nelle ferite d'arma da fuoco della spalla. Tutte le lesioni di questa articolazione — dice Langenbeck — giustificano i tentativi di una cura conservativa, nella previsione che in molti di questi casi sarà necessaria la resezione secondaria. „ Uguale opinione manifesta la maggior parte dei chirurghi, specialmente Billroth, Simon, Beck e Neudörfer, i quali ritengono come precetto il trattamento conservativo nelle lesioni indicate nei numeri 1, 2 e 3.

In tutte le lesioni collegate a fratture articolari, Lüche si mostra contrario a questo trattamento. “ Si guadagna, egli dice, nei casi favorevoli un'articolazione che permette alzare il braccio fino all'orizzontale, e si corre pericolo di perdere l'ammalato per infiltrazione purulenta o per flebotrombosi. „ Egli teme l'infiltrazione marciosa che può scorrere fino al gomito o al disotto

della scapola, la quale, anche non avendo come conseguenza la piemia, ritarda la guarigione e procura lunghe infermità.

Acquistandosi la convinzione che il trattamento conservativo sia indicato, importa precipuamente che lo stesso sia avviato con ogni cura. Così trovandoci in un luogo di medicatura, o in un ospedale prossimo al campo di battaglia, in un posto ove la ferita recente offre la scelta del trattamento, ed osservando una ferita penetrante nella detta articolazione con minimo scheggiamento, ecco quale sarebbe la nostra condotta:

Laveremmo la ferita con acqua disinfettante (soluzione al 5 per cento di acido fenico, o al 3 per cento di acido salicilico), allontanando le scheggie mobili, i frammenti di palla, ecc., e non potendo in tali condizioni avere la possibilità di usare l'apparecchio polverizzatore come lo richiede Lister, eseguiremmo delle irrigazioni disinfettanti durante le ricerche allo scopo d'impedire l'introduzione dell'aria non disinfettata nella ferita. Quindi introdurremmo nel canale della ferita un sufficiente tubo da drenaggio tagliandolo dalle due parti a livello della pelle: qualora non fosse possibile spingerlo da un lato fino all'altro, bisognerebbe porne uno per parte onde assicurare lo scolo del pus. Termineremmo chiudendo le aperture con materiale disinfettante, non permettendo l'alto prezzo che la medicazione alla Lister si renda di uso comune, ed adopraremmo per tale scopo l'ovatta salicilica o la juta, come l'utilizza il Tiersch. Da sei ad otto compresse permeabili di garza o di velo prima disinfettate, copriranno la juta e tutta la spalla; l'apparecchio si fermerà con un triangolo o con fascia di garza.

Assicurata in tal modo la chiusura della ferita dall'aria occorre pensare a mantenere ferma l'articolazione, e a ciò si riesce rapidamente col cuscino di Stromeyer, al quale si assicura il braccio con una fascia di flanella. Avendo l'opportunità si pone l'estremità lesa in un cataplasma gessato con finestra corrispondente alla spalla, o tra due gusci gessati dei quali il superiore può esser rimosso per facilitare le ulteriori medicazioni. Onde facilitare l'apposizione di una vescica alla spalla, il ferito non deve giacere orizzontalmente. Impiegandosi la juta umida, conviene umettare la fasciatura con una soluzione fenicata.

Si amministrerà qualche ristoro e raramente sarà necessario un narcotico.

Non ostando urgenti necessità (ordini militari, epidemie), questi feriti non devono essere immediatamente trasportati. Si avrà cura che ricevano una buona nutrizione, guardando però alla regolarità delle funzioni intestinali.

Essendo riusciti a tener lontana l'infezione dalla ferita — secondo Klebs una palla non contaminata non è di ostacolo alla regolare guarigione — il ferito soffrirà poco dolore, la temperatura si manterrà quasi normale e la suppurazione sarà minima.

La fasciatura può restare al posto vari giorni; ma dev'essere rinnovata appena si notano eccessiva suppurazione, dolore e febbre. La rinnovazione avviene sotto gli spruzzi dell'irrigatore; i tubi da drenaggio vengono ripuliti e rimessi se la reintroduzione avviene facilmente.

Le casuali infiltrazioni purulente dovranno presto incidersi.

Presupposto il corso favorevole, dovremo disporre la fasciatura in modo da potere applicare la corrente elettrica ai muscoli della spalla onde impedirne l'atrofia che suole avvenire rapidamente.

Chiuse le ferite ed accertati per via di movimenti passivi che non sia più a temersi un'inflammazione articolare, si permetteranno i movimenti attivi osservando che questi avvengano di fatto nell'articolazione, e non per lo scorrere della scapola. All'ammalato si deve dare una spiegazione sul significato di questi movimenti per l'uso futuro del braccio. Non riuscendo però condurre ad esito favorevole questo trattamento conservativo aspettante, manifestandosi febbre, turgore articolare, profusa suppurazione, e perdendo l'ammalato le forze, la resezione subentra come indicazione vitale.

L'autore quindi in appoggio porta una tabella di 119 casi riguardanti i risultati di questo metodo nella campagna franco-germanica, avvertendo però che queste cifre non debbono utilizzarsi nel computo della mortalità, giacchè non si parla in massima che dei guariti e non dei curati. Questi casi appartengono a Bèck, Billroth, Berthold, M. Cormac, Fischer, Langenbeck, Socin e Massakowski. Fra 114 guarigioni conosciute si hanno 55 esiti di anchilosi (52,87 per $\%$), 38 con movimenti limitati (36,53 per cento) ed 11 con mobilità intera (10,57 per $\%$). Langenbeck che dice di non avere veduto risultati simili nelle guerre anteriori, attribuisce questo fatto alla piccolezza del proiettile Chassepot;

Beck e Berthold lodano la facoltà d'uso dell'estremità anche nell'anchilosi contro quella susseguente alla resezione, e raccomandano di estendere sino agli estremi limiti del possibile il trattamento aspettante.

Questo è dunque prescritto in tutte le ferite semplici capsulari senza esteso scheggiamento, e in tutti quei casi nei quali non è possibile nel momento una diagnosi sicura. Tutte le altre lesioni ad eccezione di quelle segnate nel n° 7 richiedono la resezione.

B. — *Resezioni.*

La prima resezione dell'articolazione della spalla fu eseguita nel 1768 da White per carie della testa dell'omero: in Francia fu praticata dai due Moreau, e nella guerra di Crimea da 12 medici militari.

Estesamente fu impiegata nella prima guerra dei Ducati, ove Langenbeck, Stromeyer, Esmarch ottennero invece della disarticolazione, estremità adoperabili.

Entrata con grandissimo favore nel dominio della chirurgia, è stata solamente oppugnata da Sedillot, il quale le preferisce la disarticolazione.

Prima condizione per la riuscita dell'operazione è di mantenere tutti i tendini e muscoli collegati all'osso prossimi all'articolazione; secondo quella di un buono ed accurato trattamento consecutivo.

Alla prima condizione ha soddisfatto Langenbeck indicando il miglior processo operativo, che riportiamo in esteso:

“ Il paziente deve giacere sul dorso e la spalla da resecare si farà sporgere in fuori facendovi passare sotto un cuscino; l'avambraccio sarà posto in modo che il condilo esterno sia rivolto in sopra. Un taglio cutaneo incominciando presso il margine anteriore dell'acromion ed all'esterno della giuntura acromion-clavicolare, scende in basso in direzione del tendine lungo del bicipite.

A questo ne segue un secondo nella medesima direzione che attraversa i fasci muscolari del deltoide arrivando sino alla capsula. Indi con pinzetta uncinata si afferra la guaina del tendine del bicipite, si divide dall'esterno all'interno, e posto all'aperto il

detto tendine si divide la capsula completamente fino al margine acromiale.

Segue a questo la separazione del periostio dalla superficie interna del collo dell'omero: un robusto coltello da osso posto nel prolungamento del margine interno della ferita capsulare montando sulla spina della tuberosità minore stacca il periostio che viene alzato con un elevatore senza contunderlo. Arrivandosi alla detta tuberosità si tagliano i fasci tendinei del sottoscapolare sull'osso, avendo cura di mantenere collegato il periostio distaccato colla capsula articolare. Durante questo distacco l'assistente gira l'omero all'esterno sul proprio asse: quindi si toglie il tendine del bicipite dalla sua guaina, e si abbassa nel cavo articolare. Segue a ciò il distacco del periostio dalla parte esterna del collo omerale collegato coll'estremità dei tre muscoli che si attaccano alla tuberosità maggiore che dev'essere eseguito parimente col coltello.

Si termina l'operazione recidendo l'osso libero dal periostio con sega a lama o ad arco dopo aver fatto sporgere la testa articolare al di fuori della ferita. „

Sul campo di battaglia si dà il consiglio di utilizzare le ferite esistenti per l'eseguimento dell'operazione; è però da rigettarsi se con ciò l'esecuzione diviene oltremodo difficile. Si possono lasciare questi fori per i tubi a drenaggio, ed in questo caso l'incisione si chiude con punti di cucitura.

Dell'omero se ne deve distaccare quanto è necessario senza lasciarci sedurre a scendere in basso dalle fessure esistenti, essendo possibile la riunione delle medesime a testimonianza di Stromeyer e di Klebs.

L'avambraccio deve porsi in una *sciarpa*, il braccio sarà appoggiato sul lato dorsale sopra cuscini, ponendo altri cuscini ovattati fra esso ed il torace. Temendosi un prossimo sgombramento si applicherà un apparecchio gessato fenestrato.

Nel trattamento consecutivo si avrà cura d'impedire l'infezione settica; si faranno eseguire per tempo movimenti attivi nel gomito e nella mano, e dopo la guarigione si procederà ai movimenti dapprima passivi e poi attivi della spalla onde tentare di raggiungere l'ideale di una resezione articolare, cioè la conservazione dei movimenti.

Durante la campagna del 1870-71 sono registrate 330 resezi-
zioni della spalla eseguite da diversi operatori quasi tutte col
metodo di Langenbeck, non sempre però sottoperiostali e non
sempre mantenendo il tendine del bicipite.

Sul periodo dell'operazione intanto i pareri sono ancora divisi.
Esmarch, Pirogoff, Neudörfer sono avversi alle resezioni prima-
rie, mentre tutti gli altri chirurghi ritengono vantaggioso ope-
rare sopra tessuti non ancora infiltrati; Löffler anzi è un deciso
partigiano della medesima, e Langenbeck dice che l'esperienza
lo conduce alla persuasione che nell'azione distruttiva dei nuovi
proiettili le sarà accordato un campo più esteso.

Così, permettendolo le condizioni del campo, non essendovi
dubbio sulla diagnosi di un esteso scheggiamento, e ritenuto im-
possibile il trattamento aspettante, si passerà senza indugio alla
resezione, e ciò nella convinzione di diminuire il pericolo della
infezione settica, il pericolo di vita, e secondo Löffler per otte-
nere un migliore uso dell'estremità. Non bisogna per altro di-
menticare le difficoltà maggiori nel distacco del periostio.

Il periodo intermediario, cioè quel tempo che coincide coll'in-
filtrazione delle parti molli, è ritenuto da tutti i chirurghi come
improprio all'eseguimento di un atto operativo. Hüter e Socin
si sono pronunciati contro queste vedute generali, essi operano
appunto in questo periodo onde togliere la distensione delle parti
molli infiltrate, e salvare qualche cosa del periostio vivente. La
resezione secondaria è quella che ha dato in tutte le campagne il
miglior contingente. Tutti quei casi d'indicazione primaria che
per difetto di tempo o di opportunità non possono eseguirsi sul
campo di battaglia, e quelli in cui il metodo aspettante non può
spingersi oltre senza pericolo di vita, formano il materiale delle
resezioni secondarie. Non troviamo più è vero le parti molli in-
tegre, ma è possibile un sicuro giudizio sulla conservazione delle
parti ossee, il periostio si distacca facilmente, e spesso è coperto
di osseofiti che hanno tanto valore per le future riproduzioni.

La quistione del periodo che offre la minima mortalità nelle
guerre dei Ducati ed in quella di America è risolta in favore
della resezione primaria.

Nella prima guerra dello Schleswig-Holstein 1848-50 :

Di 6 resecati primieramente morirono 2 = 33 %.

Di 12 " secondariamente " 4 = 33 %.

Nella seconda guerra dei Ducati, 1864:

Di 11 resezioni primarie si perdettero 4 = 36 %.

Di 16 " secondarie " 7 = 43,75 %.

Nella guerra d'America:

Di 210 resezioni primarie morirono 50 = 23,3 %.

Di 298 " secondarie " 150 = 38,59 %.

A questa enumerazione succedono le storie di tutte le resezioni della spalla verificatesi durante la campagna 1870-71, come risultano da fonte ufficiale. Per amore di brevità evitiamo di seguire l'autore nelle singole descrizioni, e ci limitiamo ad offrire i risultati numerici.

Giova intanto premettere che le operazioni praticate nei primi due giorni sono computate in massima fra le primarie, quelle avvenute tra il terzo ed il settimo giorno tra le intermedie, e quelle dopo il settimo tra le secondarie.

Resezioni primarie 50, di cui:

Alla spalla destra 25

" sinistra 22

Sconosciute 3

Guariti 28 = 56 %.

1° Guarigioni con estremità atta all'uso:

Buona attitudine all'uso 11 volte } = 60,71 %

Minima " " 6 " }

Niuna " " 7 " } = 39,28 %

Risultato sconosciuto 4 " }

2° Esiti di guarigione riguardanti l'articolazione:

Anchilosi 3 volte, di cui 1 con buon uso delle estremità.

Articolazione ciandeloni 13 " " 5 " "

Mobilità impedita 9 " " 4 " "

Mobilità libera 1 " " 1 " "

Risultati sconosciuti 2

—
28

La testa sola dell'omero fu resecata in 16 casi, testa e corpo dell'omero con porzione dell'omoplata in 12 casi. In questi ultimi avvenne 6 volte buona attitudine all'uso.

Di 17 estremità atte all'uso, 10 appartengono al lato destro, 6 al sinistro, ed 1 è sconosciuto.

Morti 22 = 44 %, dei quali :

Per piemia	12	= 54,54 %
" esaurimento	3	} = 45,46 %
" malattie interne	4	
" cause incognite	3	

La testa dell'omero era stata asportata solo 14 volte, insieme a porzione dell'omero o della scapola in 8 casi.

Resezioni intermedie 21, di cui :

Alla spalla destra	8
" sinistra	11
Sconosciute	3
Guariti	11 = 52,38 %.

1° Guarigioni con estremità atta all'uso :

Buona facoltà d'uso	5 volte	} = 54,45 %
Minima " "	1 " "	
Niuna " "	3 " "	} = 45,45 %
Risultato sconosciuto	2 " "	

—
11

2° Esiti di guarigioni in riguardo all'articolazione :

Anchilosi	3 di cui 1 con buono e 0 con minimo uso
Articolazione ciondoloni	3 " 1 " 1 "
Mobilità impedita	3 " 3 ..
Mobilità libera	0
Risultato sconosciuto	2
	— — —
	11 5 1

La testa dell'omero sola fu resecata 8 volte, con parte dell'osso o della scapola 3 volte, di cui 2 volte con ottimo risultato in quanto all'uso.

Di 6 estremità atte all'uso, 4 appartengono al lato destro e 2 al sinistro.

Morti 10 = 47,62 %, dei quali :

Per piemia	5	= 50 %
" esaurimento	2	} = 50 %
" cause sconosciute	3	

La testa dell'omero era stata allontanata sola in due casi, insieme a porzione del corpo e della scapola 8 volte.

Resezioni secondarie 259, di cui :

Guariti	159 = 62,59 %	al lato destro . .	127
Morti	95 = 37,40 %	„ sinistro. .	113
Di esito sconosciuto	5	sconosciute . . .	19

(I cinque esiti sconosciuti non sono stati computati nel calcolo percentuale.)

1° Guarigioni con estremità atta all'uso :

Buona attitudine all'uso	63 volte	} 100 = 63,51 %
Minima „ „	37 „	
Niuna „ „	30 „	} 59 = 37,10 %
Risultati sconosciuti	29 „	
	159	159

2° Esiti di guarigione riguardo all'articolazione :

Anchilosi	31 di cui	9 con buono e 10 con minimo uso	
Articolazione cicadalei	41 „	16 „	12 „
Mobilità impedita	33 „	14 „	11 „
Mobilità libera	19 „	19 „	0 „
Risultato sconosciuto	35 „	5 „	4 „
	159	63	37

La sola testa omerale fu resecata in 102 casi; non si conosce per quale estensione in 3; insieme alla diafisi o a porzione dell'omoplata in 54; e in 13 volte per più di 8 centimetri.

Gli ultimi 54 casi offrono buona attitudine all'uso 28 volte, minima 13 volte.

Di 63 estremità atte ad un buon uso, appartengono 31 al lato destro, 26 al sinistro, e per 6 casi non si conosce.

Delle 37 con minima attitudine, 12 riguardavano il lato destro, 23 il sinistro, e 2 incognite.

In 40 casi il miglioramento fu constatato in questi ultimi anni, ed in nessuno si riscontrò peggioramento.

Morti 95 = 37,40 %, di cui :

Per piemia	58 = 61,05 %
„ esaurimento	5
„ pleuro-polmonite	9
„ tetano	1
„ complicazioni di altre ferite	2
„ cause incognite	20

La sola testa omerale era stata asportata in 74 casi; insieme a porzione dell'omero o della scapola 21 volte.

Totale delle resezioni 325 (escludendo i 5 casi d'esito sconosciuto):

Morti 127 = 39,08 %

Guariti 198 = 60,62 %

—
325

Le cause di morte si aggruppano nel seguente modo:

Piemia 75 = 59,05 %

Esaurimento 10

Pleuro-polmonite e dissenteria 13

Tetano 1

Complicazioni con altre ferite 2

Cause incognite 26

—
127

Di questi 127 morti:

22 = 44 % appartengono alle resezioni primarie;

10 = 47,62 % appartengono alle resezioni intermedie;

95 = 37,40 % appartengono alle resezioni secondarie.

La mortalità in queste ultime è quasi uguale a quella osservata nella guerra d'America, mentre quella delle resezioni primarie sorpassa quella delle guerre dei Ducati e di quella d'America, per cui si deve concludere che tutti gli operati al secondo giorno forse non erano liberi di febbre.

Sorprendente è il paragone tra questa mortalità e quella avuta dai francesi come viene riportata dallo Chenu (1) ove di 319 resezioni della testa dell'omero ne morirono 226 = 70,85 % e di 15 dell'omoplata 11 = 73,33 %.

Il per cento di morti di piemia è forse troppo piccolo, poichè gran parte dei 26 casi di morte sconosciuta bisogna attribuirli alla stessa.

Questi fatti obbligano alle precauzioni antisettiche anche nelle condizioni difficili del campo e giustificano la sentenza di Nuss-

(1) CHENU. *Aperçu historique, statistique et clinique sur le service des ambulances et les hôpitaux. etc., pendant la guerre de 1870-71.* V. 1, pag. 492.

baum, che sarebbe spaventevole se il trovato di Lister restasse in guerra senza effetto.

Tra i casi di guarigione, il guadagno dell'uso di un membro importante è stato abbastanza frequente, e spesso indipendente dall'estensione di omero asportato.

Per via dei dubbi sollevati da Hannover circa la durata di questa facoltà di uso nei resecati si son prese delle informazioni dopo alcuni anni e si è potuto constatare che una tale attitudine si manteneva intatta, spesso progrediva in meglio, ed in un solo caso si ebbe notizia di peggioramento. L'autore quindi non sa capire perchè una estremità che dopo 5 anni è divenuta atta a qualche esercizio debba perdere questa proprietà per atrofia muscolare quando si sa che questa si verifica solo nella lunga inazione.

Conchiude quindi che la sentenza di Hannover, cioè che l'uso nelle estremità resecate sparisce a poco a poco per atrofia muscolare, non deve scuotere i fautori di questa benefica operazione anche nelle condizioni di una campagna, tanto più che l'avvertimento contenuto nella medesima porterà ad un adeguato trattamento consecutivo, e quindi gioverà ad accrescere i felici risultati.

C. Disarticolazioni.

Le ferite d'arma da fuoco dell'articolazione della spalla con lacerazione delle parti molli, scheggiamento delle ossa e lesione dei vasi e nervi ascellari richiedono la disarticolazione dell'omero sul posto di medicatura (disarticolazione primaria).

Ripetute emorragie e sopravveniente piemia possono dare occasione negli ospedali a disarticolare un braccio trattato già col metodo aspettante, o colla resezione (disarticolazione intermedia e secondaria).

L'eseguimento dell'operazione può aver luogo, secondo la lesione, con taglio circolare, ovalare o a lembi, avendo cura di recidere in ultimo l'arteria ascellare. Spesso si formano due lembi: uno grande esterno che comprende il deltoide, ed uno piccolo interno.

Nei casi in cui esiste ancora qualche dubbio sull'applicazione

della resezione, Beck e Neudörfer operano secondo i precetti di Vidal: una lunga incisione come nella resezione pone allo scoperto la testa dell'omero, che viene spinta in fuori, e con un coltello portato indietro alla medesima s'incidono obliquamente le parti molli.

Dopo l'allacciatura dei vasi si deve aver cura di attentamente ripulire, disinfettare e trattare la ferita risultante collo stesso trattamento antisettico prescritto per la cura aspettante.

Billroth (1) ha trovato in diverse guerre la seguente mortalità:

	Disarticolazioni primarie	Di cui morti	Disarticolazioni secondarie	Di cui morti	In tutto	Di cui morti
Guerra di Crimea..... (Rapporti inglesi)	39	10	6	4	51	16
Guerra di Crimea..... (Rapporti francesi)	»	»	»	»	222	137
Guerra d'America..... (Circolare n° 6)	»	»	»	»	237	93
Guerra di Danimarca.... (Stromeyer)	»	»	»	»	10	3
Guerra di Danimarca.... (Löffler)	6	3	4	3	10	6
Langensalzn (Stromeyer)	»	»	»	»	1	1
Tauberbischofheim..... (Beck)	2	»	9	3	11	3
Nachod..... (Mocas)	»	»	»	»	2	1
Veisseburg (Billroth, Czerny)	»	»	2	»	2	»
Totale...	47	13 = 27,6 %	21	10 = 47,6 %	546	260 = 47,4 %

Nella guerra d'Italia, secondo Demme, di 21 operati ne morirono 9 = 42,86 %.

(1) *Chirurgische Briefe*, p. 220. La somma totale non corrisponde alle prime rubriche perchè vi sono computati gli ufficiali per i quali non è fatta alcuna distinzione di disarticolazione primaria e secondaria.

L'autore qui riporta e descrive brevemente 121 casi che raggruppiamo numericamente come segue :

Disarticolazioni primarie 44, di cui :

guariti	31 = 73,80 %;
morti	11 = 26,19 %;
risultato sconosciuto	2 che sono tolti dal com- puto per cento.

Morirono di piemia	5
------------------------------	---

„ d'esaurimento	2
---------------------------	---

„ per cause incognite	4
---------------------------------	---

—
11

Disarticolazioni intermedie (eseguite tra il 3° ed il 7° giorno dalla lesione 17) di cui :

guariti.	7 = 41,17 %
------------------	-------------

morti	10 = 58,82 %
-----------------	--------------

morirono di piemia	5
------------------------------	---

„ di tetano	1
-----------------------	---

„ per cause incognite	4
---------------------------------	---

Disarticolazioni secondarie 53, di cui :

guariti	22 = 41,50 %
-------------------	--------------

morti	31 = 58,48 %
-----------------	--------------

—
53

morirono per piemia	17 = 54,83 %
-------------------------------	--------------

„ per anemia ed emorragie	7
-------------------------------------	---

„ per polmonite	1
---------------------------	---

„ per cause sconosciute	6
-----------------------------------	---

} = 45,16 %

Insomma, non computando i due casi di esito sconosciuto si hanno 112 disarticolazioni, di cui 60 alla spalla destra, 47 alla sinistra e le altre incerte.

Guariti 60 = 53,57 %

Morti 52 = 46,42 %

Questi prospetti dimostrano che la mortalità per la disarticolazione della spalla senza riguardo al tempo d'operazione nella detta campagna è quasi uguale a quella data da Billroth, ma differisce un poco nelle disarticolazioni secondarie.

Maggiore è la differenza che corre tra questi esiti e quelli della

parte francese nella medesima guerra (1) in cui di 325 disarticolazioni ne morirono 207 = 63,36 %.

La più grande mortalità si ebbe nella 2^a e 3^a settimana, e qui come nelle resezioni le maggiori vittime si devono alla piemia.

Le lesioni furono in grandissima parte prodotte da palle di fucile, 30 volte da scheggie di granate e 2 volte da palle di mitragliere.

Ricapitolando, le lesioni della spalla avute nella citata campagna montano a 556, di cui trattati:

Con metodo conservativo aspettante	119	con	113	guariti e	6 ÷
Colla resezione.	. . . . .	325	con	198	" 127 ÷
Colla disarticolazione	. . . . .	112	con	60	" 52 ÷
		556		371	185
				66,72 %	33,27 %

La maggiore mortalità l'offre il periodo intermediario.

Nelle resezioni 47,62 %

Nella disarticolazione 58,82 %

La mortalità minima si osserva nelle disarticolazioni primarie: 26,19 %, e dopo questa nelle resezioni secondarie 37,40 %.

I migliori risultati per l'ulteriore motilità nell'articolazione li dà il trattamento conservativo aspettante 47,11 % contro 32,82 nelle resezioni.

Non è sopravvenuta alcuna diminuzione per progressiva atrofia muscolare, sui movimenti attivi già guadagnati.

La medicatura antisettica giudicata in Francia dal dottor DESPRÈS (*Gazette médicale de Paris*, marzo 1879).

Il dottor Desprès ricorda l'entusiasmo con cui fu accolta in Francia la medicatura alla Lister appena fu conosciuta. In quell'epoca non era permesso di farne alcuna critica. In appresso gli animi divennero più calmi, ed i più caldi partigiani del nuovo metodo sono divenuti molto più modesti nelle loro pretese.

Il dottor Desprès si dichiara avverso a qualunque medicatura *panacea*. Invero, le indicazioni variano ogni momento, e la stessa

(1) CHENU, l. c..

medicazione non potrebbe convenire a tutti i periodi di una ferita. Ogni chirurgo assennato otterrà degli esiti felici, ma nessuno avrà mai il diritto di dire che egli è l'unico possessore di un metodo di cura modello.

Tre tentativi sono stati fatti in Francia per sostenere il metodo inglese. Ne furono difensori Roux, Topinard e Lucas-Championnière. Quali risultati sonosi ottenuti da tali tentativi? Poca cosa, eccetto che essi hanno contribuito ad abbattere molte speranze, che si erano prematuramente concepite.

La dottrina della setticemia è appena abbozzata. All'Accademia di medicina, due teorie si disputano il campo. Il dottor Verneuil ammette l'esistenza di un fermento speciale, la sepsina, suscettibile di produrre in appresso la setticemia; altri ammettono la diatesi purulenta. Le esperienze del dottor Pasteur non hanno rapporto con ciò che si avvera negli ospedali. Infatti veggonsi ferite abbandonate a se stesse guarire, senza cagionare moleste complicate. Si estraggono a Parigi almeno centomila denti all'anno e non insorgono complicazioni, se l'operazione è fatta in tempo opportuno. Al contrario, nelle fratture delle mandibole, sopraggiungono talvolta accidenti mortali, dovuti a questa varietà di setticemia, su cui hanno insistito Chassaignac e Richet. Questo risultato funesto è dovuto alla mobilità dei frammenti. Per curare le ferite occorrono due cose: un'atmosfera umida e l'immobilità.

Ad avvalorare il suo discorso, il dottor Desprès presenta, seduta stante, alla Società un uomo che ebbe, quattordici giorni fa, il pollice strappato. La ferita è stata curata col semplice diachilon. Sotto questa medicatura che ancora non è stata rinnovata, si troveranno sicuramente tutti i vibrioni conosciuti e non conosciuti. E nullameno il malato non ha avuto un sol giorno di febbre, e la sua temperatura non si è elevata al disopra di 37°. Sotto la medicatura ovattata del dottor Guérin, non si trovano delle raccolte di pus fetidissimo? Ciò impedisce ai feriti di guarire?

Quanto alla teoria della setticemia per contagio, che non ha che un sol partigiano, il dottor Le Fort, è dessa ammissibile? Si veggono malati morire in ventiquattro ore, avvelenati dal gaz di un enfisema traumatico, come se essi si trovassero in una fogna. Altre volte l'infezione purulenta si manifesta al diciassettesimo

od al diciottesimo giorno, senza poterne invocare il contagio, perchè le esperienze di Demarquay hanno dimostrato che le polveri settiche deposte alla superficie di una ferita in suppurazione non sono assorbite.

Relativamente alle statistiche straniere, il dottor Desprès dice che esse sono redatte secondo il metodo comune che consiste nel farvi rientrare le operazioni di nessuna importanza, le quali hanno il vantaggio di aumentare il numero degli esiti felici.

Il dottor Desprès termina con un resoconto statistico dell'ospedale Cochin, che sembra tanto soddisfacente quanto quello di Lister e di Wolkman.

Resezione delle ossa tubulari. Estirpazione totale dell'osso femorale. Riproduzione completa dell'osso. Resezione delle epifisi e delle diafisi di maggiore o minore estensione, accompagnate per lo più da esito favorevole e da completa riproduzione ossea, del dott. BOCKENHEIMER (*Medicinische Wochenschrift*, n° 50 e 51, 1878 — *St. Petersburger medicinische Wochenschrift*, 17 febbraio 1879).

L'ammalata, di 11 anni, aveva già sofferto all'età di 7 anni una infiammazione violenta dell'articolazione del ginocchio destro. Nel novembre 1877 si rinnovava la stessa infiammazione, per la quale venne accolta nell'ospedale l'11 febbraio 1878. La diagnosi fu fatta nei seguenti termini: panartridite del ginocchio, sinovite suppurativa con condrite e osteite, infiltrazione periarticolare delle parti molli con ascesso all'esterno, anchilosi con spostamento della rotella e sublussazione della tibia; edema della gamba. Quando, il 12 febbraio, si procedette alla resezione, dopo aver eliminata l'estremità articolare del femore completamente cariata, si verificò che la cavità midollare dell'osso era infiltrata di marcia, e che le aderenze tra l'osso e il periostio erano così piccole, che l'osso si poteva facilmente staccare dal periostio. Questo stato di dissoluzione arrivava fino ai troncanteri.

Apertasi l'articolazione dell'anca, rotando l'osso nel lussarlo, questo si ruppe in corrispondenza del collo rammolito, e la testa rimase nella cavità articolare. Nell'estrarre l'osso attraverso la

ferita inferiore, si poteva sentire, ma soltanto agli attacchi dei muscoli al piccolo trocantere, una resistenza, che fu vinta facilmente col semplice rotare l'osso. La testa del femore e la sua estremità articolare inferiore vennero allontanate dopo la disinfezione e la sutura della ferita, e la posizione dell'arto in un apparecchio estensivo.

Il quarto giorno si ebbe remissione della febbre e principio di suppurazione. All'ottavo giorno in tutta la lunghezza della coscia, e specialmente nella regione dell'articolazione del ginocchio, si avvertiva una sensibile durezza, e tutta la coscia era alquanto più ispessita; (principio della reazione del periostio). La durezza della coscia si faceva sempre più manifesta; internamente furono amministrati fosfato e carbonato di calce. In sul principio di luglio la fanciulla poteva reggersi in piedi senza appoggio, e alla fine del mese tentò, coll'aiuto d'un apparecchio, di fare qualche passo. Il raccorciamento risultò di 4 centimetri. Nell'osso amputato il midollo era infiltrato di marcia, la sostanza corticale s'era fatta sottile come un foglio di carta, e tutto l'osso aveva l'apparenza atrofica.

L'autore comunica brevemente altre sette storie di malattie ed operazioni di casi simili. In quattro, si trattava dell'articolazione del ginocchio, e quindi del femore; in tre, dell'articolazione del braccio, e quindi dell'omero.

Come conclusione, l'autore esprime in sette proposizioni riassuntive l'opinione, che l'origine della malattia sia l'infiammazione dell'articolazione, e che il procedere di essa conduca, non già come d'ordinario, all'osteite cariosa, ma all'osteomielite nella diafisi; che inoltre nella malattia del midollo delle ossa manchi la vera e propria periostite con suppurazione sottoperiosteale. Egli crede dunque cosa molto importante quella, che nell'eseguire l'operazione non avvenga alcuna lesione del periostio, e sia conservato nella sua totalità.

Tetano traumatico, guarito col bromuro di potassio e col cloralio — Nota del dottor A. K. MINICH.

Sotto questo titolo, nel *Philadelphia Medical Times* del 4 gennaio 1879, si legge il seguente fatto:

La signora F., d'anni 23, dopo d'essersi sradicato un callo alla superficie del piccolo dito fino a farne spicciare il sangue, andò ad una festa di ballo, e danzò sino oltre la mezzanotte. Il giorno dopo si lagnò di rigidità e di dolori lancinanti nelle gambe e al dorso. La sera il dottor Minich fu chiamato, e riconobbe che si trattava d'un caso di tetano.

Le mascelle erano serrate, ma cedettero leggermente quando il manico di un cucchiaino da tavola fu introdotto e rivoltato fra i denti. Era impossibile la loquela, e vi era opistotono manifesto: furono prescritti empiastri fino a completa pulitura del dito, dopo di che fu sparsa della morfina sulla ferita. Vennero ordinati 30 grammi di cloralio a cucchiainate alla distanza di tre ore, e 15 grammi di bromuro di potassio a cucchiainate ogni mezz'ora. Il giorno dopo v'era miglioramento; il cloralio fu smesso, ed il bromuro venne dato ogni due ore; il giorno successivo, ossia il terzo, ogni quattr'ore; quando i sintomi furono scomparsi, l'ammalata fu sottoposta all'uso del tonico.

Il dottor Minich dice d'aver comunicato quel caso per due ragioni: 1° perchè è interessante il conoscere da quali lievi cagioni possa svilupparsi il tetano; 2° per mettere in luce l'indubbia efficacia del bromuro di potassio. Soggiunge quindi che il coltello da calli dovrebbe essere più generalmente raccomandato, perchè questo constando solo di una lama colla parte tagliente della punta convessa — una falcetta in diminutivo — il callo può venir tagliato ed enucleato senza rischio di ferir la carne, come avviene così spesso con un temperino a lama dritta. Coll'antico coltello, chi opera su se stesso, si tiene troppo in una posizione flessa e contorta, ad un tempo incomoda e poco dignitosa. A questo si ovvia coll'uso del coltello da calli, il quale permette che l'operazione sia eseguita non solo con sicurezza, ma anche con grazia.

Riflessioni — Ci sia permesso di notare che se la prima delle ragioni addotte dal dottor Minich per giustificare la pubblicazione di quel suo caso di tetano è pienamente ammissibile, la seconda non lo è del pari. Imperocchè dal momento che vennero propinati contemporaneamente cloralio e bromuro di potassio, e si adoperò morfina per uso esterno, il concludere che dal fatto esposto emerge indubbiamente l'efficacia del bromuro potassico

contro il tetano non ci sembra rigorosamente logico. Noi non intendiamo di negare la virtù più o meno antitetanica di quest'ultimo farmaco, ma non crediamo giusto che gli altri due gli siano immolati con sì completa indifferenza: tanto più che, se vi si ricorse, è supponibile che ciò si facesse perchè si aveva un tantino di fiducia nella loro cooperazione.

Avvertiremo poi che dall'ultima parte delle osservazioni del dottor Minich parrebbe che la ragione principale della comunicazione da lui fatta al *Medical Times* sia quella di chiamare l'attenzione dei medici e dei non medici sulla convenienza di adoperare per l'estirpazione dei calli il temperino appostato anzichè un temperino ordinario, come molti fanno con iscapito della loro salute ed, *horribile visu!* della loro dignità personale!

Che uno strumento ben appropriato ad una data operazione sia da preferirsi ad uno fatto per tutt'altro uso, si comprende senza dimostrazione alcuna; ma saremmo curiosi di sapere come e perchè venga compromessa la dignità d'un uomo quando questi, per liberarsi d'un callo, si serve d'una forbice o d'un coltellino qualunque. — *Où donc la dignité va-t-elle se nicher?*

P. E. M.

Ferita d'arma da fuoco della gamba: estrazione del proiettile otto mesi dopo: guarigione. Nota del dottor REGINALDO HARRISON (*The Lancet*, 10 agosto 1878).

L. C., di 13 anni, fu ammessa nella infermeria reale di Liverpool l'8 di luglio 1878 colla seguente storia. Il 5 di novembre u. s. un piccolo cannone fu scaricato vicino alla gamba di lei; la palla, di cui si suppone fosse carico, attraversò completamente il membro, per l'appunto sotto il ginocchio. Di tratto in tratto alcune piccole schegge ossee vennero eliminate, ma siccome la ferita non mostrava disposizione a cicatrizzare, l'ammalata fu trasportata all'infermeria di Liverpool. All'esame si scorsero due ferite, che davano abbondante suppurazione, una al disotto precisamente del tubercolo della tibia, e l'altra in prossimità del perone. Passando una tenta, si trovò che le due aperture comunicavano per mezzo di un seno a traverso alla tibia, in cui si potevano sentire pezzi d'osso necrotici.

Il signor Harrison dilatò l'apertura anteriore e, dopo d'aver

tolte alcune schegge d'osso necrotificato, incontrò un turacciolo di carta, che evidentemente aveva formato lo stoppaccio per la carica. Attaccata al turacciolo eravi una considerevole scheggia d'osso necrotico. Dopo che la cavità fu ben lavata, si medicò la piaga con olio carbolizzato.

Il signor Harrison fece notare quanto importi di accuratamente esaminare tutte le ferite d'arma da fuoco, anche quando si ha fondamento di credere che la carica passò attraverso. Qui lo stoppaccio era rimasto dentro, e per 8 mesi agì come sorgente costante d'irritazione, e probabilmente assai più di quello che avrebbe fatto una palla metallica. Oltre a questo, il caso presentava un altro punto interessante. Esaminando la carta estratta con una lente d'ingrandimento, il signor Harrison riusciva a conoscere che parte di essa era probabilmente un lacerto di giornale o di altro foglio stampato. Se il caso fosse stato di quelli in cui la ferita vien fatta maliziosamente, questo anello avrebbe potuto completare la catena delle prove circostanziali necessarie per deferire il feritore alla giustizia. Il signor Harrison era di parere che sianvi stati dei casi in cui una prova come questa avrebbe potentemente contribuito a convincere l'uccisore. Quindi nell'esame delle ferite d'arma da fuoco diviene sommamente necessario di praticare la più accurata ricerca di tutte le parti costituenti la carica, ed oltracciò, anche nei casi in cui a primo aspetto non appare l'intenzione criminosa, d'osservare attentamente ogni cosa che vien fuori dalla ferita. Nel caso ora rammentato avrebbe potuto accadere che per otto mesi la paziente fosse andata girando con dentro la sua ferita la prova la più concludente contro colui che n'era stato l'assalitore.

RIVISTA OCULISTICA

Trombosi dei vasi retinici, del dottor GALEZOWSKI (*Gazette des hôpitaux*, aprile 1879).

Fino ad ora eransi osservate le sole embolie delle arterie retiniche, cagionate da affezioni cardiache, ma le trombosi di questi vasi non erano state ancora descritte.

I segni che distinguono queste due affezioni si rassomigliano in un modo così evidente, che è facilissimo confondere l'una coll'altra. Il dottor Galezowski ha avuto occasione di osservare due casi di trombosi retiniche: in uno, si trattava di un'occlusione venosa e nell'altro di una trombosi dell'arteria centrale, del tutto simile ad una embolia d'origine cardiaca.

Il primo di questi casi riguarda un uomo di circa trent'anni, a cui nel 4 novembre 1878 schizzò una scheggia di acciaio nell'occhio destro che tosto divenne rosso e dolente alla luce. Visitato quest'uomo, mediante l'esame ottalmoscopico, nel marzo 1879, vide il corpo estraneo aderente alla coroide in vicinanza della zona ciliare; la coroide dappertutto alterata in vicinanza della ferita; di là aveva origine un ramo vascolare bianco obliterato, che si estendeva sino alla papilla. Un simile ramo usciva dalla papilla e si spandeva nella metà superiore della retina. Non rimaneva sulla papilla che l'arteria centrale. Si trattava adunque, senza dubbio alcuno, d'una trombosi venosa. Un turacciolo fibrinoso, proveniente dal punto vicino alla ferita, si era introdotto nella vena e si arrestava nel punto in cui le due vene, superiore ed inferiore, si riunivano sulla papilla ottica. Il campo visivo in quest'individuo è ridotto a 5 centimetri di diametro.

Il secondo fatto non è di minore importanza. Un uomo di 49 anni, lavandaio, ricevette, in piena faccia, un getto di vapore bollente. Per quest'accidente egli perdette subito la vista dall'occhio sinistro. All'esame ottalmoscopico il dottor Galezowski riconobbe una trombosi arteriosa con alcune macchie emorragi-

che, che avevano tutti i segni di un'embolia dell'arteria centrale. L'infiltrazione della retina scomparve, come pure le emorragie, ma la papilla divenne atrofica come nell'embolia cardiaca e la vista fu totalmente perduta. Secondo il dottor Galezowski le trombosi retiniche si producono assai spesso, per la influenza di endo-arteriti gottose, sifilitiche o reumatiche. Si riconosceranno alla trasformazione dei vasi retinici in cordoni bianchi, il che non accade nelle embolie, dalle quali perciò si distinguono.

Sul dinaptometro (*Bulletin de l'Académie de médecine*, n° 10, marzo 1879).

Il dott. Cusco dà relazione di un istrumento diottrico, in cui sono poste ad effetto le principali condizioni dell'accomodazione dell'occhio, per mezzo di lenti il cui potere rifrangente può essere modificato a volontà.

Questo istrumento è specialmente destinato allo studio della facoltà d'accomodazione. E siccome permette di fare intervenire in questo studio un fattore importante che è il tempo o la durata dell'atto di adattamento, conduce ancora a scoprire ed a misurare ciò che si può chiamare le *variazioni continue* della forza che presiede a quest'atto.

L'apparecchio si compone di due lenti disposte come per la visione binoculare e distanti 6 a 7 centimetri fra loro.

Ciascuna di queste lenti offre una cavità riempita da un liquido trasparente.

Una delle pareti, piano-convessa, è grossa e rigida. L'altra parete, piana e sottile, può distendersi sotto la pressione del liquido interno.

Il sistema di queste due pareti e del liquido che racchiudono costituisce un apparecchio rifrangente.

A questa parte principale dell'istrumento sono aggiunte: un manometro ad aria libera, che dà in altezza d'acqua (o di mercurio) le pressioni del liquido nell'interno delle lenti; un compressore e delle chiavette (*robinetto*) che permettono d'isolare le une dalle altre le diverse parti dell'apparecchio.

La pressione è graduata secondo l'unità di rifrangenza adottata oggi: la dottria metrica.

L'istrumento possiede, in ragione della sua analogia coll'occhio, una rifrazione determinata o statica, ed una rifrazione dinamica variabile.

L'accomodazione si fa aumentando o diminuendo la rifrangenza iniziale. Essa può essere per conseguenza positiva o negativa.

Lo zero del manometro, situato nel mezzo della scala, indica la rifrazione statica. Se si fa salire o discendere la colonna del liquido, aumenta o diminuisce la rifrangenza.

La cifra esatta della rifrazione statica dell'apparecchio è stata ottenuta determinando la sua distanza focale principale, colla pressione a zero.

Questa distanza focale e tutte quelle che è stato mestieri cercare, sono state determinate col processo seguente che è di grande esattezza.

Se si pone un oggetto alla doppia distanza focale principale di una lente, la sua immagine reale si manifesta dalla parte opposta ed alla stessa distanza. Questa immagine è eguale in grandezza all'oggetto.

Partendo da questo fatto, il dott. Cusco ha fermato su due telai di vetro due immagini fotografiche ridotte, identiche, costituite da molti semi-cerchi concentrici tracciati con molta cura.

L'apparecchio essendo stato posto su di un banco ottico tra i due telai, ad eguale distanza da essi, la sua distanza focale è stata determinata ottenendo cerchi intieri, nettissimi, sul telaio ricevitore.

L'una delle lenti ha 355 millimetri di distanza focale principale ed equivale a 2 diottrie più $\frac{8}{10}$. L'altra lente, il cui fuoco è di 243 millimetri, rappresenta 4 diottrie più $\frac{13}{100}$.

Queste due lenti, che devono essere eguali per gli studi sulla visione binoculare, hanno quivi avuto fuochi diversi per permettere taluni esperimenti.

La rifrazione stabile dell'apparecchio essendo conosciuta, i massimi ed i minimi della sua rifrazione variabile sono stati ottenuti calcolando, secondo le nuove distanze focali ottenute, le diottrie acquistate o perdute.

A destra, la lente ha un'ampiezza di accomodazione di 60 centesimi di diottria. A sinistra, l'ampiezza totale è di una diottria.

Le divisioni segnate al di sopra ed al di sotto dello zero dnotano i centesimi di diottria. Infine le variazioni diottriche sono state trovate proporzionali alle variazioni di pressioni.

Il potere accomodatore dell'istrumento può essere dimostrato in più modi:

1° Se avendo un'immagine netta di un oggetto al punto zero, si fa variare la pressione, si producono gli effetti successivi della miopia o della presbiopia.

In un senso come in un altro, l'immagine viene circondata immediatamente da circoli di diffusione, e finisce collo scomparire; quindi torna visibile e netta col ritorno al punto iniziale di pressione.

2° Si possono riconoscere direttamente le variazioni di curvatura della parete sottile della lente, riproducendo la esperienza del Purkinje e del Sanson, esperienza che è stata il punto di partenza per le misure del cristallino di Helmholtz e Cramer. Se ponesi una candela al davanti della lente, a circa 50 centimetri, e si adatta convenientemente, si vedono tosto le tre immagini.

Con l'accomodazione positiva dell'istrumento, l'una delle immagini diritte impiccolisce. Coll'accomodazione negativa, essa si allarga, raggiunge e sorpassa le dimensioni dell'altra immagine diritta. Questa rimane invariabile, come pure la immagine rovesciata.

Applicazione allo studio della visione. Si situa l'istrumento davanti all'occhio, e l'oggetto alla distanza focale principale della lente. I raggi che ne emanano per penetrare nell'occhio sono paralleli.

Se l'individuo è miope, vedrà confusamente. L'emmetrope, al contrario, come pure l'ipermetrope, vedono chiaro, se il primo annulla la sua accomodazione e se il secondo ne conserva tanta, da accomodare il suo occhio per i raggi provenienti dall'infinito.

Si continua l'esperienza aumentando a poco a poco la rifrangenza dell'apparecchio; l'ipermetrope conserva dapprima la visione chiara, perchè egli cede proporzionatamente una parte della sua accomodazione. Ma arriva un punto in cui l'immagine viene ad annebbiarsi: allora è cessata qualunque accomodazione ed il numero delle diottrie o di frazione di diottrie aggiunte esprime il grado dell'ipermetropia (apparente).

Per l'emmetrope, al contrario, nella stessa esperienza la visione si intorbida quando si aggiunge all'apparecchio qualche centesimo di diottria. In tal modo l'emmetropia è completamente distinta dall'ipermetropia.

Per l'occhio troppo rifrangente, si farà avanzare l'apparecchio verso l'accomodazione negativa e si giungerà egualmente a determinare l'indice di miopia.

Si può dunque col mezzo del dinaptometro come con una serie di lenti, riconoscere la rifrangenza fondamentale degli occhi e calcolare il numero delle diottrie da aggiungere o da sottrarre per renderne la visione netta ad una distanza determinata.

Ma questo non è il solo scopo che si è proposto l'autore. V'ha una differenza essenziale e radicale tra l'impiego del nuovo strumento per la misura dell'adattamento e quello di una serie di lenti graduate che si fanno passare successivamente davanti agli occhi. In quest'ultimo caso, da un lato l'intervallo necessario per sostituire una lente ad un'altra basta per determinare una intermittenza nella tensione accomodatrice; d'altra parte, v'ha pure scontinuità fra le distanze focali delle lenti.

Con l'istrumento del Cusco, al contrario, l'accomodazione può essere osservata nelle sue variazioni, per così dire, infinitesimali. Il dinaptometro si rilascia se l'accomodazione aumenta, si tende a misura che indebolisce e cessa. Si può fargli seguire di istante in istante le oscillazioni di questa forza che, come quelle di tutti gli apparecchi contrattili, non può conservare la sua intensità che per un tempo limitato.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Sulla terapia della sifilide, del prof. ZEISSL in Vienna
(*Allgemeine Wiener Medicinische Zeitung*, numeri 1 a 4 1879).

In una serie di articoli l'autore, conosciuto per molte ed importanti pubblicazioni nella specialità sifilografica, espone le sue vedute sulla terapia della sifilide. Queste vedute sono il risultato di lunghe e pazienti esperienze ch'egli ha intrapreso sin dal 1869, epoca in cui fu nominato professore al 2° riparto di clinica sifilitica nel nuovo istituto di Vienna, ove in media vengono curati ogni anno da 450 a 500 individui affetti da sifilide. Tali esperienze, riferentesi specialmente al confronto della cura aspettante coi trattamenti classici sono in contraddizione alle affermazioni contenute nel *Manuale* del medesimo autore, edito nel 1864; ma lo Zeissl non esita a dichiarare che non avendo ancora avuto a disposizione un esteso materiale ed una posizione indipendente, non era allora nel caso di opporsi alla corrente delle teorie dominanti.

L'autore per questi esperimenti scelse dei sifilitici che entravano in cura sino dal manifestarsi della sclerosi iniziale, e che in apparenza mostravano posseder uguale costituzione fisica. Si limitò dapprima a trattare l'affezione locale con soluzioni astringenti o lievemente disinfettanti, indi all'apparire delle prime manifestazioni sottopose alcuni alle frizioni mercuriali, altri ai preparati di iodio, altri lasciò senza verun rimedio col trattamento igienico aspettante.

Nei sifilitici curati col mercurio le manifestazioni scomparvero

opo 10 o 14 frizioni, però vi fu qualche singolo caso refrattario a questo potente modificatore.

Le forme sifilitiche curate coi preparati di iodio sparvero parimente dopo 14 giorni, ed in qualche caso dopo molte settimane.

Negl'individui sottoposti al metodo aspettante l'esantema scomparve interamente in un periodo compreso tra 4 settimane a più mesi, ed in due casi dopo 14 giorni.

Studiando perciò l'autore l'andamento naturale delle manifestazioni sifilitiche senza intervento di specifici osservò come la sifilide spesso abbia un corso atassico, talvolta lungo e talvolta breve secondo le varie costituzioni. Osservò anche che l'esantema appare costantemente dopo 6 od 8 settimane dalla sclerosi iniziale, e che la forma gommosa si manifesta piuttosto raramente da 6 a 12 mesi dopo l'infezione, e con la stessa frequenza colla quale comparisce dopo un trattamento mercuriale o iodato.

Egli non vuole esser tacciato di antimercurialismo e conviene che nelle forme gravi sia necessaria la cura mercuriale, però afferma che se questa è eseguita immediatamente dopo la comparsa delle prime eruzioni, le recidive avvengono più di frequente che nei casi trattati coll'iodio o col metodo aspettante. Se però dopo un anno che non si è impiegato alcuna cura non succedono manifestazioni, l'individuo può considerarsi come guarito.

L'autore ha visto scomparire senza verun trattamento la roseola entro i tre mesi, le più ostinate sifilidi cioè la papulosa, (psoriasi palmare e plantare) e la papulosa miliarica disseminata tra i due e i quattro mesi, e spesso in un tempo maggiore. Nello stesso periodo di tempo spariscono l'acne, l'impetigine, la varicella e l'ectima sifilitica.

Dopo alcune considerazioni in merito, lo Zeissl scende ad esaminare gli svantaggi di ciascuno di questi tre metodi di cura.

Per quanto si riferisce al trattamento mercuriale egli dice (ed in ciò quasi tutti son d'accordo), che il mercurio fa scomparire presto l'eruzioni ma non la diatesi, la cui esistenza è confermata dalle iperplasie glandolari. Ora egli afferma che tra 100 sifilitici trattati colle frizioni si hanno recidive in 96. Tali recidive seguono indistintamente alle amministrazioni interna o ipodermica del sublimato e alle frizioni; sembrano più rare dopo le iniezioni ipodermiche di calomelano; però le infiltrazioni e le suppurazioni

locali che seguono le iniezioni ipodermiche di questo preparato tendono a limitarne l'uso.

Riassumendo, l'autore conclude che il trattamento mercuriale nelle prime fasi della sifilide fa sparire le eruzioni ma rende più frequenti le recidive. Usandolo però dopo che l'eruzione si è in qualche modo esaurita, bastano piccole dosi ad ottenere l'effetto desiderato. Quindi importa conoscere il come ed il quando della sua applicazione, e scegliere il momento opportuno a tale terapia.

I preparati di iodio usati all'apparizione dell'esantema sifilitico ne procurano la scomparsa dopo 4 o 6 settimane, ed alle volte dopo tre o quattro mesi; le recidive però sono più rare che in quelli curati col mercurio.

Nella sifilide trattata col metodo aspettante l'esantema scompare in un tempo che suole oscillare da tre ad otto mesi, mentre la sclerosi iniziale suol perdurare da quattro mesi a più di un anno. L'alopecia e l'ipertrofia glandolare persistono al di là di un anno, e poi al ritorno dei capelli spariscono i fenomeni consecutivi, raramente avvengono recidive.

L'autore dunque sarebbe dall'esperienza indotto al trattamento aspettante se la durata della cura non stancasse la longanimità dei pazienti tanto nell'ospedale che nella clinica privata. Egli, nell'ospedale dà la preferenza ai preparati di iodio come quelli che procurano nei casi recenti minori probabilità alle recidive. Ecco come procede nella sua clinica. La sclerosi iniziale viene trattata con mezzi locali, cioè con soluzioni di acido fenico, solfato di rame, nitrato d'argento, ecc., ed a preferenza col iodoformio in polvere. Manifestatosi l'esantema sifilitico, si passa ai preparati di iodio secondo le seguenti formole:

Tintura di iodio grammi 2.

Acqua distillata grammi 200. Un cucchiaino mattina e sera.

Se avvengono cardialgie vi si sostituiscono le pillole seguenti:

Joduro di potassio ovvero di sodio grammi 10.

Estratto e polv. di genziana q. b. per 100 pillole. Da 8 a 12 al giorno, in 2 volte.

Negli anemici si amministra il iodio insieme al ferro.

Sciroppo di ioduro di ferro grammi 2.

Sciroppo di more o altro sciroppo di color bruno gr. 20, per una dose o pillole di Blancard 5 al giorno, oppure: joduro di ferro grammi 1,50.

Polvere od estratto di trifoglio q. b. per 20 pillole. Da prendersi 2 la mattina e 3 la sera. Se ne sono somministrate sino a 15 o 20 al giorno senza che gl'intermi abbiano provato alcun disturbo.

Qualora l'esantema sifilitico non sia ancora scomparso dopo sei settimane di trattamento iodato, si passa ai mercuriali e tra questi al decotto di Zittmann, alle frizioni d'unguento grigio e di rado alle iniezioni ipodermiche.

Per le iniezioni sottocutanee, lo Zeissl adopera l'albuminato di mercurio del Bamberger, o il peptone di mercurio.

Durante la cura delle frizioni si bada scrupolosamente alla pulizia del corpo e della bocca. Vi si soddisfa col far prendere un bagno caldo (26 a 28° R.) dopo 6 giorni, sospendendo in tal giorno il trattamento. Si continua poi sino a 12 o 14 frizioni, e se i sintomi non sono ancora scomparsi, si sospende per 4 o 5 giorni la cura, indi si ricomincia il ciclo delle frizioni. Per ogni frizione si consumeranno 2 grammi d'unguento grigio. Nella stagione invernale bisogna mantenere nella camera una temperatura piuttosto elevata e si deve proibire all'infermo di esporsi ad un ambiente freddo. In estate giova il moto moderato all'aria aperta.

Per gargarismi l'autore adopera :

1° Tintura d'opio grammi 5.

Acqua distillata grammi 500.

2° Clorato di potassa grammi 5.

Acqua distillata grammi 500.

3° Clorato di potassa.

Olio di mandorle.

Mucillaggine di gomma arabica *ana* grammi 5.

Acqua distillata grammi 500.

4° Allume crudo grammi 2.

Acqua di fonte grammi 200.

Siroppo semplice grammi 20.

5° Foglie di coca grammi 5.

Tale infuso alla colatura di grammi 500. (Per collutorio).

Le iniezioni ipodermiche vengono eseguite di rado, e nelle fasi tardive della sifilide, quando la cura aspettante o iodata è rimasta inefficace, e specialmente se ulcere cutanee o altri motivi impediscono la cura delle frizioni. L'autore prescrive :

Sublimato corrosivo grammi 1.

Glicerina pura grammi 70.

Acqua distillata grammi 20.

Egli afferma che questa mescolanza provoca minor dolore della semplice soluzione acquee.

Recentemente ha impiegato l'albuminato di mercurio ed il peptone di mercurio. Tanto l'uno che l'altro non provocano alcuna infiltrazione nel posto d'iniezione. L'autore adopera indifferentemente questi preparati o la soluzione di sublimato, perchè non può decidersi a quale di essi debba darsi la preferenza, avendo notato effetti analoghi in ogni caso.

Ugualmente che nell'uso delle frizioni accade in seguito alle iniezioni talvolta la stomatite mercuriale, nonostante l'estrema pulizia della bocca. L'autore riporta alcuni casi dai quali si rileva esservi alcuni individui che possiedono un'idiosincrasia speciale per i preparati mercuriali, e nei quali piccole dosi determinano la salivazione.

Egli non adopera giammai il sublimato per uso interno, perchè ha fatto l'osservazione che in seguito alla sua amministrazione si manifestano delle *placche opaline* nella lingua o nella mucosa orale, probabilmente dipendenti da incapsulamento del mercurio.

Se la sifilide produce un forte catarro laringeo, si amministra il calomelano nella forma seguente:

Calomelano centigrammi 15.

Estratto di belladonna centigrammi 7.

Zucchero gr. 3. Divisi in dosi eguali n° 8. Una al giorno.

È questo il solo preparato mercuriale che l'autore, adopera e di rado, per via interna.

Ultimamente egli dice di aver fatto alcune esperienze colla *tayuya*, posta in fama dai medici italiani, contro la sifilide, la scrofolosi ed il lupus; però tuttora non è nel caso di dare un giudizio sicuro, apodittico sull'azione di questo medicamento. Nei 50 casi in cui fu adoperata, l'appetito migliorò, e i sintomi della sifilide sparirono; ma essendo stato il trattamento piuttosto di lunga durata, non si può affermare se la guarigione debba ripetersi dalla *tayuya* o dal metodo aspettante. L'autore dichiara che nelle fasi iniziali della sifilide preferisce la *tayuya* ai mercuriali, che danneggiano la salute dell'infermo e rendono difficile la

guarigione. Ma ammette però che il mercurio diviene indispensabile, quando insorgono sintomi minacciosi come l'irite, l'iridociclite, ecc., contro i quali bisogna agire prontamente.

Conchiudendo questa importante memoria, l'autore afferma che anche il dott. Diday, noto fautore delle cure mercuriali, ha negli ultimi tempi sperimentato che dietro l'amministrazione dello iodio le recidive sono meno frequenti, e crede che dopo gli opportuni esperimenti anche il più ostinato mercurialista si convincerà dell'uso inopportuno del mercurio nelle sifilidi recenti.

Sull'inoculazione come mezzo diagnostico, lezione del dott. FOURNIER (*Gazette des hôpitaux*, 8 aprile 1879).

L'inoculazione è un mezzo sperimentale che consiste nell'introdurre, mediante puntura, nell'organismo una sostanza morbosa reputata contenere il principio materiale di una malattia contagiosa.

Si distingue l'auto-inoculazione dall'etero-inoculazione, secondo che l'inoculazione è fatta sull'individuo ammalato o su di un individuo sano. È naturale che la sola auto-inoculazione è attuabile. Innezzare o correr pericolo d'innezzare un virus ad un individuo sano, è una pratica disapprovata completamente dalla morale.

Il processo d'inoculazione è semplicissimo; consiste nel raccogliere il pus dalla lesione che si vuol studiare ed inocularlo per una puntura in un punto qualunque del corpo sulla superficie sana della pelle.

Quando si pratica un'inoculazione venerea, possono occorrere due cose: 1° non prodursi nulla, al punto dell'eseguita inoculazione, ed allora si chiama inoculazione sterile o negativa; 2° oppure si produce in questo punto una lesione del tutto speciale, patognomica, un'ulcera semplice. Dopo ventiquattro o quarantotto ore è facilmente riconoscibile. V'è una pustola che, quando è scoppiata, lascia un'ulcera cava, a margini a picco, frastagliati, a fondo giallastro, con un'aureola estesa che può, in qualche giorno, progredire considerevolmente.

Relativamente alla diagnosi della sifilide, qual vantaggio può ottenersi dalla inoculazione? L'inoculazione rende un servizio

segnalato al medico producendo i due risultati seguenti: 1° l'inoculazione serve a distinguere l'ulcera semplice dall'ulcera infettante, sifilitica; 2° serve a distinguere l'ulcera semplice dalle sifilidi ulcerose.

A) L'inoculazione serve a distinguere l'ulcera semplice non infettante dall'ulcera sifilitica. Questa legge riposa sulle due considerazioni seguenti:

1° L'ulcera sifilitica non è suscettibile di reinoculazione sull'individuo che ne è affetto;

2° L'ulcera semplice è sempre inoculabile sull'individuo che la porta; è auto-inoculabile.

L'ulcera semplice ha un pus forte, come si diceva altra volta; contagia invariabilmente ed indefinitamente. Liebmann si fece 2700 inoculazioni di ulcersi semplici; tutte erano positive, le ultime ancora meglio delle prime. Si può dunque affermare che si possono distinguere le due specie di ulcersi per inoculazione.

In un gran numero di casi non si può diagnosticare subito la qualità delle ulcersi; giacchè gli ammalati hanno fretta di ottenere una pronta risposta; presi da ulcera, sono in ansietà indescrivibile e accorrono repentinamente, in folla presso il medico; non hanno pazienza di aspettare la risposta e vogliono subito conoscere se hanno sifilide.

L'inoculazione sarà adunque un utile mezzo per precisare la diagnosi, quando i caratteri obbiettivi non basteranno per illuminare la coscienza del medico. A tal proposito, io mi rammento di aver visto or sono quattro anni uno dei miei allievi accorrere precipitoso verso di me, per domandarmi se l'ulcerazione che aveva all'asta era di origine sifilitica; non potendo affermarglielo immediatamente, io gli proposi l'inoculazione che fu accettata senza esitazione; trentott'ore dopo, si presentò a me gridando che era salvo perchè l'inoculazione aveva attecchito; infatti esisteva una cospicua pustola, per cui la diagnosi di ulcera semplice non infettante era stabilita in modo perentorio.

B) L'inoculazione serve a distinguere l'ulcera semplice da certe sifilidi ulcerose.

Certe sifilidi ulcerose si annidano negli organi genitali e non si manifestano in altre parti; esse allora possono essere scambiate per ulcersi semplici da cui poco differiscono; come l'ulcera semplice,

esse sono costituite da ulcerazioni cave, invadenti più o meno i tessuti, a margini nettamente tagliati, con suppurazione abbondante; sono pure capaci di assumere un carattere fagedenico.

Questa diagnosi comparativa rappresenta una delle più grandi difficoltà nella diagnosi della sifilide. Non si risolverà la questione che mediante le inoculazioni; l'inoculazione delle sifilidi sarà negativa. Se dunque avete un dubbio, inoculate.

In alcuni casi l'inoculazione può rendere eminenti servigi; per esempio, io ho veduto un malato di provincia che era curato per supposte ulcere semplici, da più di due anni; l'ulcerazione aveva scoperto i corpi cavernosi.

Il malato venne a consultarmi; egli negava ricisamente d'aver avuto sifilide; si rifiutò all'inoculazione, e nemmeno volle fare una cura antisifilitica. Due mesi dopo, il fagedenismo continuò, i guasti divennero più considerevoli. Il malato tornò a vedermi e si fece inoculare; l'inoculazione, praticata a due intervalli successivi, fu negativa, il che dimostrò la natura sifilitica delle sue ulcere. Fece la cura specifica, e quest'ulcerazione, che durava da circa ventotto mesi, estendendosi continuamente, si arrestò subito sotto l'influenza della cura e, dopo due mesi, cominciò la completa riparazione. La guarigione avvalorò ancora la diagnosi.

Tali sono i risultati che fornisce l'inoculazione; ma essa non ne dà assolutamente degli altri; non bisogna richiederne troppi. Resterà muta se le domanderete di distinguere gli accidenti del periodo primitivo da quelli del periodo terziario della sifilide; il pus delle ulcerazioni dell'uno o dell'altro di questi due periodi risponderà sempre in modo negativo all'inoculazione.

Così pure non bisognerà cercare nell'inoculazione il mezzo di distinguere l'ulcera da grattamento dell'Herpes, dalle erosioni traumatiche non inoculabili. L'inoculazione sarà sempre negativa.

Così definiti, i risultati dell'inoculazione hanno il loro valore, nè bisogna esigere di più.

Processo, vigilanza e cura dell'inoculazione.

1° Formuliamo dapprima un precetto assoluto: l'inoculazione non deve mai essere praticata che per un interesse diretto del malato. È moralmente indispensabile che non si faccia se non v'ha necessità pratica e l'interesse del malato. Essa non deve

mai degenerare in esperienza *in anima vili*. Se non v'ha che un puro interesse scientifico, il medico dovrà sperimentare su di sè stesso e non mai sui malati.

2° L'inoculazione deve essere fatta per seria indicazione, la cui importanza giustifichi questa operazione. Bisogna sapere infatti che l'inoculazione presenta alcuni danni; i danni, in una parola, dell'ulcera semplice, che può prendere una forma ulcerosa estesa; produrre scollamenti, linfangioiti, risipole, ed infine il fagedenismo. Senza dubbio questi casi sono rari, ma sono autentici. Io ho veduto ed aperto più volte buboni suppurati delle ascelle, che tennero dietro ad inoculazioni fatte sul braccio. È riferito un esempio in cui il fagedenismo invase una parte dei tegumenti della coscia e minacciò pure l'esistenza del malato.

Il medico è responsabile dell'inoculazione, cioè n'è responsabile colui che praticandola fa sì che un'ulcera minacci i tegumenti, oppure la vita del paziente; egli non deve dimenticarlo. Inoculazioni infelici hanno posto alcuni pratici in una posizione difficilissima e talora pericolosa.

Siate adunque sobri nell'inoculazione. Adopratela con coscienza e per grave indicazione.

3° L'inoculazione non deve mai essere praticata senza il libero e pieno consenso del malato, il quale deve essere edotto di ciò che si fa, dell'intenzione che guida il medico e dei danni che questa pratica cagiona. Io riprovo formalmente le inoculazioni per sorpresa su malati ignoranti, trasformati così in soggetti di esperienze. La dignità medica proibisce questi procedimenti inqualificabili.

4° Ove devesi praticare l'inoculazione? La scelta della regione ha poca importanza. Nullameno devesi preferire la regione deltoidea: 1° perchè il membro superiore è meno esposto alle fatiche del membro inferiore, e per conseguenza il danno del bubone è minore; 2° perchè la cicatrice è coperta dalle vestimenta; 3° perchè situato a lato delle cicatrici vacciniche, la cicatrice dell'inoculazione non è denunziatrice e passa del tutto inosservata.

5° Processo operatorio. L'inoculazione deve essere fatta colla lancetta vaccinifera e cannulata; questa lancetta è infinitamente superiore all'ago, allo spillo, ecc. Si bagna la lancetta nel pus raccolto sulla piaga suppurante, senza grattamento e senza farla

sanguinare. Si fa la puntura in modo da non interessare che la sola pelle ad uno o al più a due millimetri di profondità; la puntura deve essere fatta orizzontalmente, parallelamente alla superficie della pelle. Senza questa precauzione la puntura raggiungerebbe gli strati profondi del derma e diverrebbe dannosa e poco dimostrativa.

Bisogna difendere l'inoculazione; si cuopre con vetro da orologio che si mantiene in sito mercè liste circolari di cerotto diachylon. Questa pratica assicura il libero sviluppo della pustola d'inoculazione e la protegge contro qualunque pericolo d'inoculazione accidentale e contro qualunque contatto irritante.

Si aspetta allora l'opera della natura: 1° non si ottiene cosa alcuna; 2° si ottiene un'ulcera semplice. In quest'ultimo caso, devesi invigilare con oculatezza il male che si è prodotto; bisogna curarla immediatamente e venirne a fine più presto che sia possibile. Bisogna combatterla e tosto, per quanto sia di poco rilievo, giacchè non v'è alcun bisogno od interesse di conservare questa ulcera.

L'esperienza la più assennata ha dimostrato che, di tutti i caustici raccomandati, quello che meglio di tutti corrisponde, per distruggere l'ulcera da inoculazione, è la pasta carbo-solforica di Ricord. Questa pasta è fatta con un miscuglio di carbone e di acido solforico in proporzioni tali che questa mescolanza abbia la consistenza e l'aspetto della vernice da scarpe.

Si applica in quantità di una lente questa pasta sull'ulcera di inoculazione e la si lascia in posto, mantenuta con ovatta. La pasta produce una crosta nera, aderente ai tessuti, che si dissecca lentamente, in quindici giorni od in tre settimane.

Ben raramente questa cauterizzazione manca del suo effetto; 99 volte su 100, almeno, riesce a buon successo.

Così praticata, così invigilata e trattata, l'inoculazione diviene una pratica innocua, esente da qualunque danno, e valido argomento di diagnosi, come pure di prognosi nei casi dubbi.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Sull'uso clinico dell'idroclorato di pilocarpina.

dello studente N. SAZESKI (Dalla clinica del prof. Manassein).
(*St.-Petersburger medic. Wochenschrift*, 10 gennaio 1879).

* Tutti i miei esperimenti mirarono a stabilire, da un lato, l'azione della pilocarpina sulla milza; dall'altro, completando il già noto, a determinare la sua azione sulla temperatura, e le perdite sensibili ed insensibili del corpo umano. Ad ottenere il primo scopo furono posti a mia disposizione degli individui con la milza ingrossata ed altri con la milza allo stato normale. Ad ottenere il secondo, degli ammalati che soffrivano di pleuriti, di reumatismi, bronchiti e febbri intermittenti. Mi servii dell'idroclorato di pilocarpina sotto forma di iniezioni sottocutanee da $1/8$ a $1/2$ grano per dose. Gli esperimenti furono in tutto 137, e procedetti precisamente nel seguente modo. Per prima cosa determinai la temperatura dell'ammalato; e ciò, o nella cavità ascellare o nel retto; poi lo pesai con una bilancia decimale, e per ultimo delimitai i confini della milza e li segnai sulla pelle col carbone. Indi feci l'iniezione di pilocarpina, notando l'ora in cui i fenomeni cominciavano a manifestarsi. Proseguii a misurare la temperatura dopo 3, 15, 30, 45 minuti proseguendo per due ore. Finita la secrezione del sudore e della salivazione, ripesai il paziente e le sue perdite. Nell'intervallo fra le due pesature, egli stette costantemente sotto la mia immediata sorveglianza, e non prese nè cibo, nè bibita di sorta. Detraendo, dopo l'iniezione, il peso dell'ammalato, da quello trovato prima, ebbi la perdita generale del peso nello spazio di un'ora; e sottraendo da questo il peso delle perdite riunite (salivazione, orina, ecc.) ottenni la perdita del peso nelle perdite invisibili (sudore, evaporazione). Finalmente stabilii ancora una volta i limiti della milza. In tutti i casi potei affermare, sia sulle milze ingrossate, che sulle normali, una gran

diminuzione di volume, e riconobbi immutata la consistenza della milza in tutti quei casi, nei quali potei usare la palpazione. Nei giorni seguenti, o la milza riprendeva la sua prima grandezza, o si riduceva di poco. Le ripetute iniezioni non abolivano in essa la capacità di impicciolirsi. Quanto più grande era la dose iniettata, tanto più importante ne era il rimpicciolimento.

Circa l'influenza della pilocarpina sull'orina, io trovai costantemente una diminuzione di questa, dai 250 ai 1000 cent. cubi, nelle prime 24 ore dall'iniezione (102 esperimenti). Al secondo giorno, e talora anche al terzo, la quantità dell'orina, risaliva da 300 a 1000 cent. cubi sopra quella abituale del paziente (102 esperimenti). Nel terzo e nel quarto giorno, la quantità dell'orina ritornava normale. Nei febbricitanti, l'aumento e la diminuzione di essa erano in minor grado che negli apiretici.

Il sudore compariva dai 3 ai 5 minuti dopo l'iniezione, e continuava dai 35 minuti a un'ora. La sua manifestazione era preceduta dall'arrossimento del volto, che compariva fra 1 a 3 minuti dall'iniezione. Quanto più alta era la dose iniettata, tanto più presto irrompeva il sudore, tanto più era abbondante, e tanto più durava la sua secrezione. Il sudore appariva dapprima sulla fronte, poi sul volto e sul petto, diffondesi quindi su tutto il corpo. Sopra una dose di $\frac{1}{5}$ di grano, gli ammalati perdevano ogni ora per sudore ed evaporazione dagli 80 ai 180 grammi (20 esperimenti), sopra $\frac{1}{4}$ di grano, 150 a 250 grammi (20 esperimenti), sopra $\frac{1}{3}$ di grano, 230 a 600 grammi (50 esperimenti), sopra $\frac{1}{2}$ di grano, 350 a 700 grammi (20 esperimenti), e finalmente sopra $\frac{1}{2}$ grano, 500 a 800 grammi (20 esperimenti).

La salivazione cominciava dopo 2 a 4 minuti dall'iniezione, nell'intervallo dell'assortimento del volto e dell'irruzione sudorifera sulla fronte, e durava dai 30 ai 50 minuti. Cessava sempre prima del sudore. Quanto più grande era la dose, tanto più prontamente esso si manifestava, e tanto più era persistente ed abbondante. Gli ammalati perdettero in salivazione con una dose di un $\frac{1}{5}$ di grano, 80 a 150 grammi in un'ora (20 esperimenti),

"	$\frac{1}{5}$	"	100 a 200	"	"	(20	"),
"	$\frac{1}{4}$	"	200 a 350	"	"	(50	"),
"	$\frac{1}{3}$	"	300 a 450	"	"	(20	"),
"	$\frac{1}{2}$	"	500 a 800	"	"	(20	").

Apprestando delle dosi di $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, osservai spesso un dolore nella ghiandola sottomascellare; anzi in 3 casi esso era associato a gonfiezza, la quale però sparì in un giorno completamente. Questo fatto concorda colle osservazioni di Robin e di Laurain (*Journal de thérapeutique* 1874, pag. 881). Da ciò appare che la ghiandola sottomascellare è quella che specialmente produce l'aumento di secrezione salivare. I dati della letteratura medica rapporto all'influenza della pilocarpina e dello iaborandi sulla temperatura del corpo sono alquanto contraddicenti fra loro.

Per amore di brevità, indicherò nella qui unita tabella con + l'aumento della temperatura sotto l'azione della pilocarpina e dello iaborandi; con — la diminuzione di essa, e con O la sua immobilità.

Rimedi- usati negli esperimenti	Temperatura	Autori	Pubblicazioni sui risultati avuti
Iaborandi.	—	SIDNEY-RINGER e GULD.	
Id.	—	RIEGEL.	<i>Berliner klinische Wochenschr.</i> , pag. 69, 1875.
Id.	O	LÖRISCH.	<i>Idem</i> , pag. 233.
Id.	—	PENZOLDT.	<i>Idem</i> , pag. 237.
Id.	—	BIOT.	<i>Lyon médical</i> , 1875, XIX, p. 47.
Id.	+	A. ROBIN.	<i>Journal de thérapeutique</i> , 1875, II, pag. 255.
Id.	+ O	KAHLER.	<i>Prager med. Wochenschrift</i> , II, pag. 677.
Pilocarpina.	+	SCOTTI.	<i>Berlin. klin. Wochenschr.</i> , 1878, pag. 141.
Id.	+	ZAUBZER.	<i>Aerztl. Intelligenzblatt</i> , 1877, pag. 77.
Id.	—	BARDENEWER.	<i>Berl. klin. Wochenschr.</i> , 1877, n° 1.
Id.	—	DEMME.	<i>Central-Zeitung f. Kinderheil- kunde</i> , 1877, n° 1.
Id.	+	WEBER.	<i>Central-Blatt f. d. med. Wissen- schaften</i> , 1877, n° 44.
Id.	—	POPOW.	<i>Inaugural dissert.</i> , 1878.

La maggioranza degli autori non ci dice, dove essi abbiano misurato la temperatura, se nel retto, o nella cavità ascellare.

Tale circostanza ha però un'importanza essenzialissima. Il termometro nell'ascella, che fu posto 20 minuti prima dell'iniezione e vi rimase sino al termine dell'esperimento, mostrava, dopo 2 a 4 minuti dall'iniezione, un aumento di temperatura di 0,2 a 0,6°; e questo aumento si mantenne dai 10 ai 15 minuti. Durante poi un quarto d'ora, mentre la secrezione salivare era nel suo massimo grado, e il sudore copriva tutto il corpo, si manifestò un abbassamento di temperatura. Passati 20 minuti questa era ritornata come prima dell'iniezione; anzi di 0,1 a 0,2° più bassa d'allora; e dopo una mezz'ora, più bassa ancora di 0,4 a 0,6°. Scorsi 45 minuti, allorchè la segregazione del sudore e della saliva stava per cessare, la temperatura era di 0,6 a 0,9° più bassa, di quello che non lo fosse prima dell'iniezione. Mezz'ora dopo essa cominciò a rialzarsi, e, passate 4 ore, aveva raggiunto quella precedente all'iniezione, o era forse di 0,1 a 0,2° più bassa (30 esperimenti). A differenza di ciò, il termometro nel retto, mostrava dopo 2 a 4 minuti dall'iniezione, un abbassamento di temperatura di 0,1 a 0,2°; dopo 10, 15, 20 e 30 minuti, la temperatura era discesa ancora di più, e trascorsi 45 minuti aveva raggiunto il minimo, segnando 0,6 — 1,1°. Di lì ad un'ora cominciò a rialzarsi, e dopo 4 ore era tornata alla primitiva altezza, o vi mancava forse appena 0,1 — 0,2° (30 esperimenti).

Questa differenza di temperatura dall'ascella al retto può essere spiegata, d'accordo con Robin (1), ammettendo che l'aumento di temperatura nell'ascella non sia il risultato di un'aumentata produzione di calorico bensì di un trasporto di calorico alla periferia; ed egualmente lo abbassamento di temperatura sarebbe determinato da raffreddamento, in seguito ad evaporazione del sudore. Le proporzioni dell'aumento e dell'abbassamento di temperatura erano tanto più notevoli quanto maggiore era la dose iniettata; sebbene in questo caso vi abbiano parte anche le qualità individuali. Nei febbricitanti, l'aumento di temperatura colla medesima dose fu minimo, e l'abbassamento maggiore che negli apiretici.

In tutti i casi osservai l'allargamento della pupilla, frequenti lacrimazioni e sconcerti di accomodazione. In molti casi si ebbe

(1) *Journal de thérapeutique*, 1875, II, pag. 255.

a notare la secrezione nasale aumentata. Non si ebbero mai disturbi di stomaco e intestinali. Molti ammalati si lagnavano, dopo l'iniezione di un dolore al canale urinario, e alcuni di ritenzione d'urina; disturbi che svanivano però in un'ora o al più in un'ora e mezzo.

Aggiungerò qualche altra parola sull'azione della pilocarpina nei processi morbosi, in cui lo adoperai; cioè nelle pleuriti, nel reumatismo, nelle bronchiti e nelle febbri intermittenti. Sull'uso della pilocarpina e dello iaborandi, nella pleurite, la letteratura medica non raccoglie che 6 casi. Nell'anno 1876, Grasse (1), appoggiandosi a 5 esperimenti, ascriveva allo iaborandi un'attivissima influenza sugli essudati pleuritici non sierosi, e non accompagnati da febbre. Nel 1877, Zaubzer (2) pubblicò un caso di rapidissimo assorbimento di essudato sieroso prodotto dall'azione della pilocarpina. Io ebbi una sola volta occasione di osservare tale azione in un essudato pleuritico.

Il 13 ottobre 1878, nella clinica del prof. Manassein, fu ricevuto l'ammalato A. Galanin, affetto da gravissima pleurite al lato sinistro, la quale si era manifestata nei primi giorni del settembre. In tutto il lato destro difficoltà di respiro, che, 7 centimetri al disopra dell'orlo scapolare inferiore, diventava assoluta; sotto questo punto, assenza completa di ogni vibrazione e di qualsiasi rumore respiratorio. La circonferenza del petto all'altezza della mammella durante una respirazione tranquilla, e col braccio in posizione orizzontale al corpo, era di 93 cent.; nell'inspirazione profonda 96,5 cent. e nella massima espirazione 91,0 cent. La capacità vitale del polmone importava 2500 cent. cubi. Il cuore era spinto fino alla linea parasternale destra. Il secondo tono polmonare fortemente accentato, il fegato qualche po' compresso in basso. I limiti della milza non facilmente determinabili. L'ammalato fu febricitante prima e dopo la sua entrata nella clinica. La temperatura nel primo giorno di esame fu di 39,1 a 39,6. Il terzo giorno, dietro raccomandazione del sig. prof. Manassein, cominciai l'iniezione sottocutanea giornaliera d'idroclorato di pilocarpina alla dose di $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{3}$ gr., avendo precedentemente segnato sulla

(1) *Journal de thérapeutique*, 1876, pag. 245.

(2) *Aerztliches Intelligenzblatt*, 1877, pag. 77.

pelle i limiti dell'assoluta mancanza di respirazione. Il 18 ottobre, in seguito a tre iniezioni, i suoni di percussione si resero più chiari e si udirono le vibrazioni e i rumori respiratori in quei punti nei quali non si erano sentiti prima. La temperatura era scesa sui 38,0 a 38,3°. Questi fenomeni aumentarono d'allora in poi costantemente, e si manifestò uno sfregamento pleuritico. La misura della circonferenza del petto diede al 10° giorno il seguente risultato: la circonferenza all'altezza della mammella con una respirazione tranquilla e il braccio in posizione orizzontale, fu di 92 cent., nell'inspirazione profonda 97,5 cent. nella massima espirazione 90 cent. *

La capacità vitale polmonare importava 3200 cent. cubi. Il respiro si era reso subiettivamente più libero.

Il 10 novembre l'essudato era quasi assorbito, non c'era rimasto che un lieve asma dipendente certamente da un ispessimento della stessa pleura. La misura della circonferenza del petto diede in quel giorno, con respirazione tranquilla, 90 cent., con inspirazione profonda 98 cent. e nella massima espirazione 90 cent. La capacità vitale polmonare 3400 cent. cubi. Da quell'epoca in poi il malato sta benissimo. L'inspirazione di aria compressa, che cominciò il 15 novembre, aumentò ancora a poco a poco la capacità vitale del polmone.

Sebbene questo sia il solo caso da me osservato, pure avendo avuto un corso così felice, e la letteratura medica essendo così scarsa di fatti che provino l'azione della pilocarpina negli essudati pleuritici, credetti bene di pubblicarlo.

Sull'azione dello iaborandi e della pilocarpina nel morbo di Brighth troviamo invece nella letteratura medica diversi casi. Lörisch (1) si dichiarò assolutamente contrario all'uso dello iaborandi nel morbo di Brighth. Secondo le osservazioni da lui fatte, si manifestava frequentemente il vomito, il sudore era scarso, gli ammalati provavano stanchezza, e l'edema e l'ascite non scomparivano punto. Purjesz ritiene che lo iaborandi sia controindicato nelle malattie renali. Egli dice che sebbene l'edema e il peso dell'ammalato diminuiscano sotto l'azione dello iaborandi, questo vantaggio è passeggero, perchè tornano presto allo stato

(1) *Berliner klinische Wochenschrift*, 1875, pag. 233.

primitivo, e si fanno anzi maggiori. Spiega quest'azione dello iaborandi come un'influenza eccitante sui reni, che si manifesta col costante aumentare dell'albumina e del sangue nell'orina (1). Anche Scotti è d'opinione che la pilocarpina sia dannosa nelle malattie dei reni, la sua azione consistendo in una rilasciatezza del sistema dei vasi arteriali, quale conseguenza di una paralisi del centro di circolazione. Rosenkrauz (2) fece delle iniezioni di poliocarpina in una signora con forte edema e spandimenti nelle cavità peritoneali, pleuriche e pericardiali per insufficienza delle valvole bicuspidali con complicazione di nefrite parenchimatosa; ma non ne ottenne alcun effetto. Rendi (3) vide in 4 casi l'azione efficacissima dello iaborandi nelle nefriti. Brewn (4) ottenne in 6 casi del morbo di Brighi risultati soddisfacenti dall'uso dello iaborandi. Bardenhewer (5) pubblica un caso di guarigione di nefrite acuto mediante l'idroclorato di poliocarpina. Fränkel (6) ricorda 4 casi simili. Io osservai in 3 casi l'azione dello idroclorato di pilocarpina nella malattia renale di Brighi. Due di questi casi erano stati diagnosticati per parenchimosi ed interstiziali; l'altro, di pura nefrite parenchimatosa. In tutti tre ebbi risultati felicissimi. L'edema e gli spandimenti idropici scomparvero completamente, il contenuto albuminoso dell'orina diminuì, ed i pazienti si sentivano subiettivamente benissimo. Uno di essi lo vidi otto mesi dopo la sua uscita dalla clinica. L'edema e gli spandimenti idropici non c'erano più, l'albumina nell'orina era insignificante e il paziente si sentiva bene.

Nelle bronchiti, la pilocarpina diede risultati soddisfacenti; i rumori e la tosse scomparivano, il respiro si faceva più libero e gli ammalati guarivano.

Rokitansky (7) osservò in un caso di febbre intermittente la mancanza degli accessi dopo l'amministrazione della pilocarpina. Io l'adoperai in 5 casi di febbri intermittenti contratte in Turchia. In un solo caso gli accessi non si rinnovarono; negli

(1) *Berliner klinische Wochenschrift*, numeri 34 e 35, 1875.

(2) *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 1877, pag. 100.

(3) *Journal de thérapeutique*, 1875, n. 22.

(4) *The Philadelphia medical Times*, VII, pag. 316.

(5) *Berliner klinische Wochenschrift*, 1877, n. 1.

(6) *Charité Annalen* 1876, Jahrgang III, Berlin, 1877.

(7) *Medicinische Jahrbücher*, 1878, pag. 259.

altri quattro non si ottenne che il rimpicciolimento della milza, ed è per ciò che io non ritengo il caso di guarigione della febbre intermittente come tale; ma lo ascrivo ad un' accidentalità, tanto più che in quello stesso ammalato, anche prima che gli fosse somministrata la pilocarpina, si era notata tratto tratto la mancanza degli accessi.

Le inalazioni di acido fenico nelle affezioni catarrali, del dottor E. MORITZ (*St. Petersburger Medicinische Vochenschrift*, n° 1 del 6 (18) gennaio 1879).

Le inalazioni di acido fenico nelle affezioni catarrali delle vie respiratorie, impiegate dall'autore sin dal 1876, si sono mostrate giovevoli in molti casi, ed hanno con grande vantaggio supplito tutta la serie delle decozioni pettorali, delle compresse fredde ecc. adoperate sin qui contro tali affezioni.

Analogamente all'impiego chirurgico in cui l'acido carbolico è diretto sia ad impedire la flogosi suppurativa, sia a disinfettare quella esistente, nelle forme catarrali delle vie respiratorie l'azione di quest'acido ha lo scopo di fare abortire i primi stadi irritativi, e nel corso del morbo quello di mitigarne ed abbreviarne il corso. L'azione abortiva avrà luogo per inalazione diretta degli spruzzi fenicati prodotti da un buon pulverizzatore, mentre nel trattamento in corso si può conseguire lo scopo o pulverizzando nella stessa camera dell'ammalato una soluzione al 2 o 3 per cento o stendendone in vicinanza delle pezzuole impregnate della stessa soluzione.

Le forme catarrali contro le quali conviene usare questo mezzo sono determinate nei seguenti cenni pratici:

1. *Catarro recente. Raffreddore.* — Nei primi stadi, cioè quando i frequenti starnuti, la lacrimazione, il senso di titillamento alle narici ed alle fauci dimostrano l'esistenza della flussione, riesce spesso con l'inalazione di una soluzione di acido fenico al 2 per cento d'impedire l'ulteriore sviluppo del catarro. Si tiene il pulverizzatore distante circa 50 centimetri, e si eseguono 5 o 6 profonde ispirazioni che si ripetono ogni mezz'ora od ogni ora, sino alla cessazione dell'irritazione causa dello starnuto.

2. *Catarro del morbillo.* — In veruna specie di catarro infettivo sembra l'azione fenicale più efficace che in questa affezione.

Invero non bisogna pretendere di fare abortire il morbillo; ma è necessario eseguire le moderate inalazioni carboliche in vista del vantaggio rilevante che se ne ricava. Si bagnano alcune pezzuole in una soluzione al 3 % e si stendono vicino al letto del paziente quattro o cinque volte al giorno, e specialmente nella notte, in modo da consumare da mezza ad una libbra di soluzione. Si continua in questo modo finchè l'esantema e la febbre cominciano a sparire. Nel periodo di disquamazione però pare che eserciti un'azione irritante sulla mucosa.

3. *Tosse convulsiva.* — L'inalazione diretta della soluzione carbolica polverizzata, sebbene usata da parecchi, non sembra di molta efficacia all'autore, il quale vi preferisce la respirazione dell'aria leggermente carbolizzata come nel trattamento del catarro morbillosa. Il corso viene in tal modo mitigato, abbreviato ed anche forse interrotto. È successo qualche caso di polmonite, che però ha avuto corso favorevole.

4. *Catarro infettivo primaverile, grippe.* — Nell'inizio di quest'affezione conviene usare le polverizzazioni, più tardi la carbolizzazione dell'ambiente durante la notte, e qualche volta anche nel giorno.

5. *Asma nel corso di un catarro bronchiale acuto o cronico.* — Le polverizzazioni riescono qui molto efficaci, e del pari la sospensione intorno al letto di varie pezzuole bagnate alla soluzione al 3 %. Il risultato ne è sorprendente.

6. *Catarro laringeo o faringeo subacuto con accessi notturni di tosse.* — Pezzuole come sopra durante la notte.

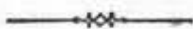
7. *Catarro bronchiale cronico con molta secrezione.* — Sono utili le inalazioni e la respirazione dell'aria fenicata per l'andamento della malattia, e molto più perchè valgono ad impedire l'aggravamento e la riacutizzazione del morbo.

Vi sono alcune forme catarrali però in cui questo metodo si è dimostrato inefficace. Bisogna notare in primo luogo tra questi i catarri bronchiali, laringei o faringei acuti con molto rossore e poca secrezione, come accadono negli uomini avanzati in età specialmente se dediti agli alcoolici. Nei tisici pare che agevoli gli atti respiratorii, ma non riesce di alcun giovamento al processo, e similmente non giova negli accessi di tosse che si manifestano come un sintomo d'isterismo.

Sull'impiego dell'acido fenico contro la tosse convulsiva, del dottor SEEMAN (*Tagblatt der Naturforscher Verf. in Cassel — St. Petersburger Medicinische Wochenschrift*, n° 1, 6 (18) gennaio 1879).

Dappoichè fu dimostrato da Tschamer che l'origine della tosse convulsiva debbasi ripetere dall'esistenza di organismi microscopici, venne in uso contro tutte le forme di questa malattia il trattamento antisettico. L'autore nella sua pratica privata ha specialmente adoperato il chinino e l'acido fenico; il primo internamente o per inalazione, il secondo solo per la via respiratoria: però i risultati, come per tutti gli altri mezzi impiegati, dapprima sono stati insignificanti, e ciò per le difficoltà nell'usarli. Il chinino insufflato nel laringe provocava tali accessi di soffocazione che i fanciulli e i loro parenti si rifiutavano a farne ripetere l'applicazione, e l'acido carbolico respirato al disopra di un piatto o per mezzo d'inalazione, riusciva talmente molesto che era impossibile tener fermi i piccoli pazienti al di là di qualche minuto. Che i cattivi risultati non dovessero ascriversi all'inefficacia del metodo, risultò anzitutto appena si trovò la giusta via onde permettere agli infermi di respirare lungamente questo medicamento, cioè durante il sonno. Sopra alcuni archi distesi al disopra del capezzale del bambino, si pone nella notte una coperta impregnata di una soluzione fenicata al 5 %. Così nel sonno il paziente respira un'atmosfera fenicata. In tal modo l'autore afferma di aver trattato negli ultimi due mesi dieci casi, di cui due al disotto di un anno. Il risultato fu in ciascun caso talmente splendido, ch'egli non si limita a raccomandare il metodo all'attenzione dei colleghi, ma va più in là scegliendo la giusta forma d'impiegarlo, convinto com'è che l'acido fenico terrà una fama duratura nel trattamento di questa malattia, e non subirà la sorte degli altri rimedi impiegati in quest'ultimo decennio contro la tosse convulsiva, e così presto dimenticati.

RIVISTA D'IGIENE



Notizie sulla peste. — (Continuazione al numero di marzo).

Perchè si svolga la peste sarebbe adunque necessario il concorso di un agente specifico, indefinito per ora e forse indefinibile, straordinario; poichè, come si è veduto, coll'unione di tutte le cause ordinarie cognite non si arriva che ad avere morbi infettivi più o meno gravi, affini alla peste, se si vuole, ma non mai la peste genuina con tutti i suoi caratteri obiettivi e subiettivi e la sua formidabile micidialità (1).

Il vecchio Di Coò, il quale ha avuto il torto di veder chiaro a traverso alla caligine scientifica dei tempi in cui viveva, ha designato colla locuzione di *quid divinum* l'arcano fattore delle malattie epidemiche. Il nostro secolo positivo, preciso (quando può), e indagatore per eccellenza, non saprebbe appagarsi d'una simile designazione, che, in fondo in fondo, equivale alla famosa confessione di Socrate: "*Hoc unum scio me nihil scire*," ed ha cercato, cerca e cercherà di sostituire all'incertezza metafisica e misteriosa del *quid divinum* una nozione esatta e luminosa del principio da cui traggono origine ed al quale i morbi epidemici vanno debitori della loro particolare fisionomia. Riuscirà, esso nel suo intento? Speriamolo; tanto più che Orazio ha proclamato, or son diciannove secoli, che "*Nil mortalibus arduum est*," e Giusti ci predicava, quaranta anni fa, che

Coi vapori e co' palloni
Troveremo gli scorcioni
Anco nelle nuvole.

(1) Sebbene questo sostantivo non figuri nel *Vocabolario* del Fanfani (sia pace all'anima sua!), io lo credo di buona lega e di miglior fattura, e specialmente più esatto e più espressivo, nel senso in cui l'adopero, di mortalità; e perciò prego i lettori a non fargli il viso arcigno e soprattutto a non crederlo messo lì per isbaglio.

Intanto la paura della peste ha strappato al dottor Brunetti un grido d'allarme, e l'ha spinto a suggerire, fra le altre misure, di creare l'*Unione sanitaria internazionale* contro la genesi e la propagazione delle malattie pestilenziali, e per raggiungere questo scopo propone di riunire un congresso sanitario composto di tutte le sommità mediche che si sono occupate dei germi morbiferi, alla testa delle quali si trovano Pasteur in Francia e G. Polli in Italia.

Mi sia permesso di notar di volo che si poteva completare la triade, aggiungendo ai due specialisti nominati il Tyndall, l'analizzatore della luce, il quale ci rivelò di quante miriadi d'esseri sia popolata l'atmosfera in mezzo a cui viviamo.

La suaccennata proposta del dottor Brunetti ha evidentemente la sua ragione d'essere nel fatto che il microscopio avendo dimostrato come altre malattie infettive, se non tutte, dipendano dall'introduzione nell'animale economia di certi germi organici, è ragionevole il supporre, per analogia, che la peste pure derivi da una consimile cagione.

Una tal supposizione è poi tanto più lecita che non è nuova, ed era stata emessa e svolta con copia di buoni e solidi argomenti dal pistoiese Grassi, che cinquant'anni or sono esercitava la medicina in Egitto, ed ebbe occasione di veder co' suoi propri occhi varie e diverse epidemie di peste, e di studiarne la natura e il modo di svolgersi e di diffondersi.

Qualunque sial'ente procreatore della peste, appartenga esso alla famiglia dei virus o dei miasmi, lo si chiami batterio o micrococco, è certo che la peste è malattia contagiosa e che si propaga per contatto mediato ed immediato; ed, in una data zona, per mezzo dell'aria viziata dall'emanazione degli infermi che ne sono affetti.

È di somma importanza per l'igiene pubblica lo stabilire in qual misura la peste goda del funesto privilegio di trasmettersi da una persona ad un'altra, perchè a questo punto di dottrina loimica è subordinata la profilassi del morbo, la quale, impossibile o di un'utilità assai limitata e problematica, quando il seminio malefico viaggiasse sull'ali de' venti, come inesattamente fu detto avvenga del colera, sarebbe possibile ed efficacissima, quando sia posto fuor di dubbio che il contagio pestilenziale vien trasportato da luogo a luogo da uomini appestati o col

mezzo di vestimenta, od altri oggetti capaci d'impregnarsi d'effluvii pestilenziali e di ritenerli per un tempo più o meno lungo.

Malgrado le tante epidemie, la provenienza delle quali poté essere pienamente accertata, la contagiosità della peste è lungi dall'essere stata e dal costituire anche oggidì per taluni un articolo di fede.

Su quali ragioni si fondano coloro che non vogliono che la peste si propaghi per contatto, contrariamente all'opinione così autorevole di Fracastoro, di Sydenham e di parecchi altri osservatori coscienziosi ed oculati?...

Tanto lo Stoll, che può considerarsi come l'antesignano degli anticontagionisti, che Verney e Chicoyneau e soprattutto Clot-Bey e Brayer si fondano su certi fatti d'immunità di persone esposti al contagio. Ma in buona logica da quei fatti parziali e pochissimo numerosi, in confronto di quelli che militano per l'opposta dottrina, non se ne può dedurre, come conclusione assoluta e generale, che la peste non è trasmissibile per contatto.

È vero che non solo vi sono stati uomini che avendo avuto relazioni intime con appestati non ne risentirono danno, ma che vi furono medici, i quali s'inocularono il pus de' buboni pestilenziali senza che ne venissero contaminati. Ma, oltrechè simili risultati nulla provano contro la contagiosità della peste, fa d'uopo non dissimulare che le cose non corsero sempre a quel modo.

Valli a Smirne e Desgeaettes a Jaffa s'innestarono la peste, e l'innesto non fu susseguito da attecchimento; ma da ciò non si può legittimamente inferire che la malattia non sia attaccaticcia. Perchè un morbo si comunichi da uno ad un altro individuo si richiede, oltre la contagiosità del morbo, anche la ricettività o l'attitudine a contrarlo della persona sana che si mette in rapporto coll'ammalato o col germe morbigeno.

Questa è la condizione indispensabile, come d'altronde l'ha esplicitamente dichiarato il Sydenham or son due secoli, ragionando intorno alla peste che allora imperversò nella città di Londra (1).

(1) Mi sia concesso di riferire integralmente e testualmente il paragrafo in cui quel luminare della scienza espone i suoi concetti circa le condizioni necessarie affinchè si stabilisca una epidemia di peste, e ciò perchè non si possa supporre che io, traducendolo, l'abbia travisato ad arte o

Ebbene, gli sperimenti negativi di Valli e di Desgenettes, ai quali aggiungiamo quelli pure di Dussap e di Ceruti, non valgono a distruggere quello pur troppo positivo di Whyte, i casi riferiti da Gaetani, gli sperimenti fatti colle vesti imbevute di sudore e coll'insizione del sangue di appestati, ai quali tenne dietro lo sviluppo della peste.

Il morbillo, la scarlattina, il vaiuolo, il tifo, il colera e la sifilide stessa trovano tutti i giorni organismi refrattarii alla loro malefica influenza, ma ciò non toglie che vengano reputati contagiosi dalla universalità dei medici. Nè giova il dire che se la peste fosse quel morbo contagioso che taluni pretendono che sia, nessun medico, nessun infermiere, nessun prete, nessun becchino dovrebbe andarne immune. Imperciocchè contro questo modo di argomentazione sta, da un lato la ricettività, che in essi può per avventura, in date circostanze, esser minore che in altre persone meno esposte all'azione del contagio, e dall'altro, si sa per prova che in ogni tempo le classi surricordate pagarono alle epidemie un larghissimo tributo, in ragione dei frequenti e molteplici contatti che non possono a meno d'avere cogli infermi.

Bertrand, durante l'epidemia di Marsiglia, ebbe tre volte la peste. Jacquot nel 1855 vide perire a Costantinopoli quasi tutti i medici, le suore di carità e gl'inservienti addetti all'ospedale dei tifosi. Il corpo di spedizione sardo in Crimea ebbe la maggior parte dei suoi ufficiali sanitari colpiti da colera o da tifo e ne perdette 14. E s'è veduto recentemente, per tacer di mille

non fedelmente interpretato: « Verum præter istam aëris constitutionem; « ceu causam communioem, accedat oportet et alia procataretica, nimi-
« rum *μιάσματος*, sive seminii a pestifero aliquo corpore, vel immediate
« ac, propiore consortio, vel mediate, ac per fomitem aliunde transmissi,
« susceptio. Hoc enim si instante, qualem diximus, aëris diathesi fieri
« contingat, ab exigua primum scintilla mox horribile erumpit incendium,
« ac densatis undique funeribus, universo aëri per istum terra tractum a
« peste, tum laborantium halitibus, tum mortuorum cadaveribus, labes et
« contagium inducitur; adeo ut ad tristissima ægritudinis propagationem
« jam non amplius vel fomite, vel personali consortio opus sit, verum
« quemcunque hominem, vel summa cura a peste correptis semotum;
« ipse aër cum spiritu intro subiens per se, ac suo Marte inflcere valeat,
« modo ille corpus habeat humoribus ad adflatum excipiendum paratis
« refertum. » (THOMÆ SYDENHAM. *Opera omnia medica*. Patavii, MDCC.
Sectio secunda, caput 1, p. 117).

altri esempi, quale strage la peste di Wetljanka abbia fatto del personale che curava ed assisteva gli appestati.

Che se, per buona sorte di quelli che si dedicano alla difficile e penosa arte salutare ed all'ingrato ministero di soccorrere chi soffre, la falce della morte non si mostra sempre così spietata a loro danno, ciò non depone in favore della intrasmissibilità della peste o di quell'altra epidemia dominante d'indole attaccaticcia.

E d'altronde bisogna non perdere di vista quanto già mi avvenne di ricordare in ordine alla pluralità delle epidemie pestilenziali che decimarono l'Europa, cioè che *esse non vi erano nate, ma provenivano da questo o da quel focolaio più o meno lontano.*

A maggior conferma di siffatta opinione, riferirò le assennate parole di Griesinger il quale ragionando intorno a questa materia, e dopo d'aver rammentato che a Smirne ed a Mosca nel 1776 la peste fu introdotta per mezzo di soldati; in Marsiglia (1720) venne portata dal bastimento comandato dal capitano Chataud; in Malta (1859) dalla nave *S. Nicolò*; in Alessandria in Morea (1827) dalle truppe egiziane, che lo stesso risultato sia accaduto in Odessa 1837, al Cairo (1835), ecc., così si esprime:

“ Un esame spregiudicato in seguito di un esatto studio di questi casi, il constatato arrivo degli ammalati di peste in questi luoghi, il fatto provato che i primi casi manifestaronsi in coloro che ebbero immediato contatto cogli appestati, il constatato lento propagarsi della malattia, spesso da uomo a uomo, da famiglia a famiglia, dal primo cerchio, il lungo spazio di tempo scevro di peste che precede le epidemie mettono fuor di dubbio la contagiosità, e da questo si può spiegare l'intero andamento dell'emergenza. Coloro che negano il contagio fanno dipendere queste epidemie presso a poco dall'aria, dal genio epidemico, da condizioni sconosciute. „ (1)

Che la peste sia morbo contagioso vien poi messo maggiormente in luce dai fatti ben accertati che i casi isolati, che in varie epoche si ebbero a curare nei lazzeretti, colle volute cautele, non si estesero al di fuori, nè servirono di focolaio ad alcuna epidemia, e che nei paesi e nelle città in cui era scoppiata la peste,

(1) GRIESINGER. *Delle malattie da infezione.* — Milano, p. 453.

questa potè rimanervi circoscritta ed estinguersi intercettandone scrupolosamente le comunicazioni coi borghi e colle terre circónvicine.

Relativamente ai casi curati nei lazzeretti, rilevasi dalle ricerche di Ségur e Dupeyron che dal 1721 al 1830 se ne verificarono ben 33 volte in varii luoghi di quarentena in Europa, come Venezia, Livorno, Malta, Zante, Alessandria, Costantinopoli; importativi da altre stazioni marittime, e che nella sola quarantena di Marsiglia del 1720 fino ad ora avvennero 8 casi nel personale del lazzeretto, di cui 5 riescirono mortali.

Tutti quei casi però, mercè la rigorosa segregazione, poterono essere soffocati nell'interno dei lazzeretti senza che le circostanti popolazioni se ne risentissero benchè menomamente; come, per converso, alcuni stabilimenti, astenendosi dal comunicare coll'esterno, riuscirono a preservarsi assolutamente dalla peste che infieriva nella stessa città e menava strage intorno ad essi. Sono famosi fra gli altri l'esempio dell'orfanotrofio di Mosca rimasto incolume nel 1770, e quelli della scuola d'equitazione di Ghizeh e della scuola politecnica di Boulak nell'epidemia del 1835.

Intorno a quest'ultima avverte Griesinger che essa è situata nel luogo del più attivo commercio del basso popolo arabo, e trovossi per conseguenza in mezzo alla furia della peste; che il personale di guardia, il quale comunicava coll'esterno, ebbe buon numero di malati; che s'ammalarono alcuni a cui venne la malaugurata idea di abbandonare il chiuso recinto, ma fra coloro che non ne uscirono non si ebbe a deplorare neppure un caso di peste. E soggiunge che tali fatti sono perfettamente autentici, giacchè gli furono comunicati dal direttore di quella scuola Hekekyan-Bey (1).

Di questi e di consimili eventi trovasi d'altronde ampia conferma negli scritti di Mertens, di Bulard e Lachéze e di altri parecchi, e da essi ricavasi nel modo il più positivo che la peste è realmente una malattia contagiosa in altissimo grado, dalla quale è possibile preservarsi evitando ogni contatto mediato ed immediato cogli appestati.

Qui mi cade in acconcio di riferire in proposito l'opinione di

(1) GRIESINGER. *Delle malattie da infezione*, pag. 448-449.

Sydenham, non tanto per accrescere peso alle idee suesprese, quanto per dimostrare che su questo importantissimo punto di epidemiologia la scienza odierna aggiunse ben poco all'osservazione dei nostri venerandi e benemeriti predecessori.

“ Frattanto io dubito veementemente, (è l'illustre medico di Londra che parla), che la disposizione dell'aria, quantunque pestilenziale (*λοιμώδη*) sia per se stessa capace di ingenerare la peste, senza che questa, tuttora superstite in qualche luogo, o per focolaio o per l'arrivo di qualche appestato, venga altrove portata da luoghi infetti; ed ivi si faccia epidemia solo quando vi si aggiunga un'opportuna diatesi dell'aria. Imperciocchè non capirei altrimenti come avvenga che sotto lo stesso tratto di cielo, mentre un qualche paese è gravissimamente travagliato dalla peste, un altro di poco discosto, cautamente inibendo ogni relazione commerciale col paese appestato, ne sia andato completamente immune; come non sono molti anni si vide avvenire in Toscana, la quale, mercè la solerzia e la prudenza del Gran Duca, che ne chiuse rigorosamente i confini, fu preservata dalla peste che infieriva spietatamente per quasi tutta Italia (1). »

Cionondimeno il succitato Griesinger ha emesso la seguente sentenza: “ Egli è sicuro che, perchè la malattia si attacchi, non è necessario l'immediato contatto dei malati. Il contagio è comunicato, a poca distanza, anche dall'aria, e questo è sicuramente — almeno secondo i fatti oggigiorno plausibili — il mezzo più comune di propagazione ” (2).

Può darsi ch'io m'inganni, ma mi pare che questa affermazione del preclaro autore sia in urto coi fatti da lui medesimo ricordati, e segnatamente con quello della scuola di Boulak dell'autenticità del quale egli sta mallevadore.

E valga il vero, come mai il sunnominato stabilimento avrebbe potuto restar affatto incolume, situato qual'era in mezzo alla furia della peste, se questa è trasmissibile a poca distanza anche dall'aria?

È da notarsi che non fu specificato in quali limiti stia l'area atmosferica capace d'essere inquinata dagli effluvi degli appestati

(1) THOMÆ SYDENHAM. *Opera omnia*. Patavii, MDCC, p. 110.

(2) GRIESINGER. *Loc. cit.*, pag. 400.

e di trasmettere altrui il morbo, come non lo fu neppure la distanza precisa a cui trovavasi la scuola di Boulak dalle case infette; ma quand'anche quella mancanza di specificazione non s'avesse a deplorare, dubito assai che con essa si riescisse ad oppugnare vittoriosamente l'opinione invalsa presso gli orientali (che è pur quella d'Hildenbrandt e di vari altri autori), cioè che il morbo si comunichi per contatto diretto degli infermi, o di vesti ed altri oggetti impregnati delle costoro escrezioni.

Per conto mio inclinerei a credere che il contagio pestilenziale si comporti similmente a quello del vaiuolo, il quale, come tutti sanno, può infettare gli organismi sani, indipendentemente da qualsiasi contatto immediato e mediato, viziando coll'esalazione dell'infermo l'aria della stanza in cui questi giace; ciò che significa che non accorderei a quel contagio la facoltà di estendersi al di là d'una certa zona e di conservare le sue proprietà deleterie, quando dall'atmosfera d'una stanza o d'un camerone di ospedale lo si supponesse trasportato e diluito nell'aria circumambiente d'una via, d'una piazza, d'un rione, d'una città.

A siffatta credenza sarei tratto da diverse considerazioni, ma specialmente da quella che in molti luoghi dell'Oriente, come pure nei lazzaretti d'Europa, si ebbero parecchi casi isolati, ed anche epidemie parziali di peste che non oltrepassarono quel dato punto in cui si manifestarono come più sopra venne dimostrato, e che al Cairo il quartiere Copto era quello che sempre soleva essere con strano furore invaso dalla peste, mentre il resto della città poco o nulla ne risentiva la fatale influenza, cosa che non sarebbe avvenuta, malgrado tutte le misure e le cautele igieniche, quando il contagio pestifero avesse la proprietà di star sospeso nell'aria e di essere trasferito a distanze non tanto brevi senza perdere della sua potenza morbigena.

Le emanazioni putride possono produrre malattie affini alla peste e persino la peste vera, ma ciò avverrà sul luogo stesso dove le emanazioni suddette si sprigionano; un po' più lungi da quel luogo la loro morbosità sarà minore, e diverrà nulla allontanandosi viemmaggiormente. Succede del miasma ciò che succede d'un veleno gettato in una sorgente, il quale riesce mortifero al punto d'origine di questa, ma più in giù, man mano che il volume dell'acqua aumenta e la vena si fa ruscello, si stempra

e si attenua a segno di doventar innocuo ed anche irreperibile coi processi analitici i meglio adatti alla ricerca di esso.

Questo concetto vien avvalorato dall'osservazione riferita nel 5° tomo della *Medical Chirurgical Review*, concernente alcuni marinai d'un bastimento americano che scavando la terra scopersero un cadavere colà sepolto due o tre mesi innanzi, il cui fetore fece svenire immediatamente i due che lavoravano a siffatto scavo, e determinò in essi una violenta febbre tifoidea, che sviluppossi l'indomani ed a cui il quarto giorno si accompagnarono petecchie e buboni. Entrambi morirono poco dopo, presentando gonfiezza e suppurazione delle ghiandole inguinali ed ascellari; mentre un terzo che aveva abitato nelle vicinanze del luogo ove erasi rinvenuto il suddetto cadavere, senza aver preso la menoma parte all'opera di quei due, ammalò egli pure, ebbe un bubone il quinto giorno, ma non soccombette (1).

Parrebbe adunque accertato che la peste si trasmette per contatto immediato e mediato, come già fu esposto, e che venendo a costituirsi un focolaio infettivo, le irradiazioni di questo in una data cerchia sono da temersi quanto il contatto stesso, e lo sono anche di più allorchè il focolaio si forma in un luogo chiuso, come sarebbe in un ospedale od altro consimile fabbricato, dove l'aria si satura facilissimamente d'esalazioni morbigene, la cui tossicità non può essere attenuata da un'opportuna diluzione in maggior copia di veicolo.

All'aria aperta, dove quella diluzione avviene; la facoltà tossica si va perdendo: come risulta dai casi succitati d'immunità di certi stabilimenti attornati da focolai pestiferi e particolarmente da quello di Noia, ove mercè un rigorosissimo cordone sanitario si potè confinare la terribile epidemia che per circa due anni la tenne in lutto e le fece subire così numerose perdite (2).

Qui giova ricordare che la misera città, a testimonianza di Colletta, fu chiusa da tre circoli di fossato, l'uno dei quali a 60 passi, l'altro a 90 ed il terzo a 10 miglia; e che quei ripari erano guerniti di scolte, di cui non consta che alcuna, nemmeno di quelle ch'erano in prima linea, s'ammalasse di peste (3), circo-

(1) GRIESINGER. *Loc. cit.*, pag. 462 e 463.

(2) Su 928 colpiti morirono 716, guarirono 212, secondo il MOREA.

(3) COLLETTA PIETRO. *Storia del Reame di Napoli*.

stanza che dimostra una volta di più quanto sopra ho annunziato circa la nocuità del contagio pestilenziale sospeso nell'atmosfera.

Osservazioni congeneri erano state fatte nel 1601 quando si isolò la provincia di Bari, di cui varie città (Conversano, Monopoli, Mola, Bitonto, Fasano e Bari) erano flagellate dalla peste portatavi da una tartana proveniente da Cattaro, nello scopo di impedire che il morbo si diffondesse alle terre adiacenti, scopo che fu pienamente raggiunto. È inutile pertanto l'insistere più a lungo su questo punto, bastando ampiamente quanto fu detto a dimostrare e la natura attaccaticcia della peste, ed il modo con cui più comunemente se ne effettua la trasmissione.

Parecchi loimologi hanno parlato del procedere saltuario ed a gruppi staccati che suol avere la peste, anche quando regna epidemicamente in un paese. Quel procedere si spiega benissimo colla poca volatilità del contagio, che vieta l'inquinamento dell'aria in guisa che questa, a una cinquantina di metri di distanza dal focolaio donde emana (il contagio), conservi il potere di riprodurre la malattia. Quel procedere non appartiene esclusivamente alla peste, ma è comune a tutte le affezioni che derivano da un germe infettivo comunicabile per contatto, come quello del vainolo, del morbillo, della scarlattina, le quali possono manifestarsi contemporaneamente in punti diametralmente opposti gli uni agli altri in seguito a trasporto del relativo germe per mezzo di persone o di cose infette, lasciando liberi gli spazi intermedi, semprechè questi non abbiano comunicazioni dirette od indirette con infermi colpiti dall'epidemia. Il propagarsi delle malattie epidemico-contagiose da una casa alla casa prossima è meno dovuto alla trasportabilità del contagio per la via dell'aria che ai rapporti continui ed ai contatti quasi inevitabili che esistono fra vicini, massime se popolani, ed indipendentemente dalle condizioni topografiche e di nettezza delle abitazioni alle quali Griesinger accorda un'importanza forse maggiore di quella che hanno in realtà.

Convien poi non passare sotto silenzio che un certo sudiciume della persona, in tempo di peste, è più benefico che dannoso. Fu notato in varie epoche e da diversi osservatori oculatissimi che talune professioni, le quali conferiscono pochissimo alla nettezza di chi le esercita, hanno la preziosa qualità di preservare dalla

peste. Così fu veduto a Marsiglia, durante l'epidemia del 1720, che i conciatori di pelli, i facchini e gli operai addetti ai magazzini ed ai frantoi da olio furono risparmiati (come lo furono altresì, ma per una ragione affatto contraria, gli inservienti degli stabilimenti balneari ed altri obbligati dal loro mestiere a frequenti e copiose lavande), mentre il resto della popolazione, ricchi e poveri, nobili e plebei, pagavano un sì largo tributo allo spietato e orribile male.

Quel fatto non è forse la prova la più convincente di quanto accennai poc'anzi in ordine alla via per la quale d'ordinario il contagio pestifero penetra nel nostro organismo?... È chiaro che se il principio infettivo vagasse di qua e di là a seconda dei venti una cute più o meno unta od indurita od anche soggetta a continui ed estesi lavacri, non sarebbe una corazza od un preservativo contro di esso, e le suindicate categorie d'abitanti non avrebbero goduto di quell'invidiabile privilegio di cui così patentemente godettero.

Esposti così in compendio i pareri i più accreditati ed i giudizi i più attendibili circa la natura, il genio ed il modo di trasmissione della peste, stimo opportuno, se non necessario, di discutere se la peste, inalterata nella sua essenza, assuma o no forme diverse a seconda dei casi, o se ve ne siano varie specie, ciascuna delle quali si manifesta con una sindrome propria.

Anticamente la peste fu considerata qual malattia multiforme, e gli autori ne fecero tante specie quanti furono i fenomeni più costanti e di maggior perniciè che l'accompagnarono nelle singole sue esplosioni; onde si ebbe la peste *infiammatoria*, la *gastrica*, la *nervosa*, la *putrida*, l'*emorragica*, la *petecchiale*, la *pulmonare*, secondochè, in ragione della costituzione medica dominante o delle condizioni individuali, prevaleva questo o quel sintoma. I moderni trattatisti trascurando affatto le distinzioni basate su concomitanze fortuite e variabili, perchè estranee affatto all'essenza della malattia, si limitano a distinguerne due forme, cioè una *benigna* e l'altra *maligna*. Alcuni la dividono in peste *bubonica* od *orientale* propriamente detta, ed in *indica*, e ciò perchè parve loro che la Pali-Pest, che in principio di questo secolo venne primieramente osservata nell'India superiore, diversificasse dall'altra, mentre in sostanza, e per i sintomi e pei reperti cada-

verici è la medesima affezione complicata da emorragia polmonare.

L'identità sostanziale di queste due varietà di peste non è sfuggita all'acume critico dell'esimio professore Corradi, il quale così ne discorre nel già citato articolo.

“ Nè la *pestis indica* è sostanzialmente diversa dalla bubonica, nè quella è meno terribile di questa; i sintomi infiammatorii agli organi del respiro, la pneumonite, lo sputo di sangue non sono caratteri esclusivi della prima, poichè possono trovarsi insieme con l'altra. Fin dalla metà del trecento questa combinazione era avvertita anche dai non medici; e la peste del 1348, che dalla principale sua forma fu detta pestilenza dell'anguinaia, ebbe pure altre forme, tra cui la pneumonica con sputo di sangue, di tutte la più grave. A Messina *violenter spuebant sanguinem; quo sputo spuendo per triduum incessanter sine aliqua cura curabili vitam expirabant* (1). A Piacenza il De Mussis notava che *circha sanguinis vomitum nullum poterat adhiberi remedium*. Lo stesso dicevano, per Trento, il canonico Giovanni da Parma, e per Avignone, Guido da Cauliaco; se non che questi poneva l'una forma successiva all'altra, mentre quegli le faceva procedere simultanee (2). Il Boccaccio avvertiva che non come in Oriente aveva fatto, dove a chiunque usciva il sangue dal naso era manifesto segno d'inevitabile morte, ma nascevano nel cominciare di essa peste i gavoccioli (3); orbene anche nelle pesti, pure buboniche, del 1630 e del 1656 si vide l'emorragia dal naso essere sempre

(1) PLATIENSIS MICHAELIS, *Hist. Sicula*. CORRADI, *Annali delle epidemie*, an. 1348.

(2) *Incepit autem*, (così Guido da Cauliaco), *dicta mortalitas nobis in mense januarii, et duravit per septem menses. Et habuit duos modos. Primus fuit per duos menses cum febre continua et sputu sanguinis. Et isti moriebantur infra tres dies. Secundus fuit per residuum temporis cum febre etiam continua et apostematibus et antracibus in exterioribus potissime in subasellis et in inguinibus. Et moriebantur infra quinque dies.* (*Chir. Tract.* II, *Doctr.* II, c. 5).

Die 2 junii 1348, incepit quedam mortalitas in Tridento, quæ fuit quintuplex: 1. fuit febris continue; 2. glandularum quæ veniebant in inguinibus vel sub brachiis; 3. carbunulorum; 4. sputu sanguinis, quod appellatur antras; 5. mali dormiæ... De sputu sanguinis nullum vidi vel audivi evadere. (JOHANNIS DE PARMA, *Chronicon*, CORRADI, *Annali cit.*)

(3) BOCCACCIO, *Decameron*, Giorn. 1ª, Introd. vol. I, pag. 9.

accidente letale in Lombardia, a Roma, a Civitavecchia (1). L'Hirsch dice che per trovare la forma pneumonica della sua *pestis indica* bisogna risalire alla metà del secolo xiv, quando cioè la peste così detta *nera* flagellò, portata dalle galee dei Genovesi a Messina, incominciando dalla Sicilia tutta Europa (2); nondimeno nella peste del 1630, tra i sintomi patognomnici *pestilentiae virulentiam referentiam* mettevansi *sputa sanguinem... tussis, capitis, faucium, pectoris, caeterumque dolores* (3); e nei cadaveri dei morti di peste trovavansi i polmoni lentiginati di pecchie nere (4); *præcordia et omnia plane viscera purpureis aut livescentibus pustulis undiquaque conspersa* (5). (*Annali universali di medicina e chirurgia*, fascicolo di febbraio 1879, pag. 133 e 134).

Alle due specie di peste surrammentate certuni ne vorrebbero aggiungere una terza frequente in Egitto, secondo Gosse, e designata col nome di *peste dei poveri*. Questa dipenderebbe da infezione locale, che si manifesterebbe con carbonchi o buboni, in seguito a contatto immediato o mediato d'un punto qualunque della cute d'un sano con un appestato o con qualche oggetto di cui questi, già infermo, avrebbe fatto uso.

Il modo di comunicazione del morbo è il più ovvio ed il più naturale, ma costituirebbe un fatto in antitesi colle idee comuni intorno alla infezione nelle malattie pestilenziali. Imperciocchè mentre si crede generalmente che l'infezione universale preceda le manifestazioni locali, che proceda per conseguenza dall'interno all'esterno nella *peste dei poveri* la manifestazione locale precederebbe invece l'infezione universale.

Senza entrare in disquisizioni soverchiamente sottili intorno a questa materia, che troppo mi allontanerebbero dalla via che mi son segnata, farò notare che il sunnominato Gosse, citato da Griesinger, avrebbe per lungo tempo osservata la suddetta maniera di agire del veleno pestifero durante l'epidemia greca da lui de-

(1) V. le testimonianze di Ochi Rizzetti, di Balestra, di Bindì, ecc., nei predetti *Annali delle epidemie*, sotto gli anni 1630, 1656.

(2) HIRSCH, *Handb. der hist. geogr. pathol.*, Erlangen, 1860, I, 213.

(3) TACRELLI ANDREA, *De peste italica*, v. Bononiæ 1641.

(4) BALESTRA GIUSEPPE. *Gli accidenti più gravi del mal contagioso*, Roma 1657, p. 73.

(5) CORNELII THOM. *Progymnasata physica*, Venet. 1663, p. 189.

scritta, e che Schraud e Czetyrkin narrano fatti che crescono probabilità a quanto afferma il Gosse, e rendono accettabile l'opinione che il virus della peste eserciti un'immediata azione settica gangrenosa, ed anche una infiammazione delle ghiandole linfatiche più vicine al punto della cute ove operavasi il contatto.

Racconta Schraud che a Syrmish i seppellitori, i quali camminavano a piedi ignudi nei liquidi putrefatti che colavano dai cadaveri degli appestati ammalavano in guisa da soffrirne prima forti dolori ai polpacci, quindi buboni inguinali poi delirio, e prontamente morivano (1).

Lernet citato da Clot-Bey avrebbe osservato dal canto suo che gli infermieri soliti a non portar scarpe soffrono spesso di carbonchi ai piedi.

Leggesi in Czetyrkin che un infermiere incaricato d'assistere un appestato gli prese una moneta e se la nascose in bocca, verso sera gli si gonfiarono le ghiandole della mascella inferiore e morì lo stesso giorno (2). Samoilowitz notò che spesso nei bambini il bubone ha sede alla mascella inferiore, di rado nelle ghiandole ascellari, quasi mai nelle inguinali; ciò che potrebbe attribuirsi alla circostanza che i bambini non camminando e non ponendo perciò i piedi per terra, mentre cacciano in bocca tutto quello che capita loro tra le mani, introducono il contagio per questa via anzichè per quell'altra (3). Onde avviene in essi ciò che succede in coloro che s'inoculano la sifilide colle labbra o colla lingua, i quali vanno preferibilmente soggetti all'ingorgo delle ghiandole cervicali e sottomascellari e solo eccezionalmente alla pleiade inguinale.

Ma ammessa l'esistenza della suddescritta *peste dei poveri*, esistenza che moltissimi mettono in forse, e di cui nessun osservatore egiziano ha fatto menzione, benchè, stando all'affermazione di Gosse, essa sia frequente in Egitto, si deve essa considerare come un'entità morbosa speciale o come una varietà soltanto della peste bubonica?

A me pare che esaminandola senza prevenzione non vi si possa

(1) SCHRAUD. *Geschichte der Pest in Syrmish 1795-96*. Pesth, 1801, parte 2^a pag. 38.

(2) CZETYRKIN. *Die pest in der russ. armee*.

(3) GAMOILOWITZ. *Mémoires sur la peste de Moscou*.

veder altro fuorchè una forma, forse acutissima, di peste bubonica, la quale si estrinseca a tutta prima localmente e senza prodromi, ed ha per conseguenza un decorso brevissimo, perchè accorciato del periodo d'incubazione, ed un andamento irregolare, se si vuole, ma in fondo poco dissimile da quello della forma ordinaria.

In questa, la durata dell'incubazione suol essere di due giorni almeno ed al più di 10, computabili dal momento in cui la persona si espone al contagio. Alcuni autori come Heine, Bulard, Robertson, Gosse ed altri opinano che il periodo di delitescenza possa toccare i 15 giorni; ma la pluralità dei loimologi è di parere che ciò non accada che eccezionalmente, ed i nostri Grassi e Bella asseverano che in 43 casi di peste, che ebbero campo di vedere nei lazzeretti di Alessandria, l'incubazione non si protrasse mai al di là del 7° giorno.

Quali sono le alterazioni che comunemente s'incontrano nei cadaveri degli appestati?

Alcuni trattatisti hanno indicato l'infiammazione e la gangrena dello stomaco, delle intestina, talvolta dei polmoni e del fegato, ingorgo dei vasi e dei seni cerebrali di sangue nero e coagulato, flogosi delle meningi, macchie porporine e tumori carbonchiosi su diversi organi, come lo stomaco, le intestina, il fegato, i polmoni, ecc. (Roehe e Sanson).

Grisolle, il quale assicura esser tutto merito dei medici francesi (1) se presentemente possediamo nozioni positive sull'anatomia patologica della peste, ne tratteggia nel seguente modo il quadro necroscopico.

L'abito esterno dei cadaveri non presenta di notevole che la persistenza delle petecchie osservate durante la vita, e l'accasciamento dei buboni e dei carbonchi. La fisionomia non è sensibilmente alterata; generalmente v'ha poca rigidezza cadaverica. Il cervello ed il midollo spinale non offrono alterazioni, all'infuori d'una leggiera punteggiatura e d'una diminuzione di consistenza del loro tessuto; i seni della dura madre sono zeppi di sangue. I ganglii ed il plesso del trisplanenico sono intatti. L'apparecchio respiratorio è raramente infiammato, solo i polmoni

(1) GRISOLLE, *loc. cit.*, pag. 69.

sono fortemente inzuppati. Il cuore, spesso rammollito, d'ordinario è disteso da sangue nero, aggrumato o fluido, e d'un aspetto vinoso. L'apparecchio digerente è in genere friabile. Lo stomaco spesso contiene un liquido nerastro, melanico, e l'interna sua superficie è soventissimamente coperta di petecchie, talfiata confluenti, e simili a quelle cutanee. Quando la morte avviene in un periodo inoltrato della malattia, si trovano talora in quest'organo ulcerazioni lineari, livide o nerastre, situate fra le ripiegature delle mucose, ed interessanti solo la grossezza di questa membrana; quelle ulcerazioni non esistono mai sull'intestino tenue. Questo è meno spesso rammollito ed ecchimotico dello stomaco. Il crasso non presenta che una distensione gazzosa; i follicoli di Brunner e di Peyer sono sani. Il fegato è pieno di sangue nero e fluido; non presenta comunemente alcun che di notevole nel suo colore, nel suo volume, nella sua consistenza. La milza, al contrario, ha acquistato un volume tre o quattro volte più considerevole. Il suo tessuto imbevuto di sangue nero è friabile e si riduce, sotto la minima pressione, ad un tritume putrilaginoso. I reni, sovente ecchimotici alla superficie, sono quasi sempre raddoppiati o triplicati di volume e riboccanti di sangue.

“ Da quanto precede scorgesi che i visceri non sono frequentemente sede di gangrena e di carbonchi, come l'avevano preteso gli antichi, e come, sulla loro fede, l'avevano detto la maggior parte degli storici dell'ultima peste di M^arsiglia (1720); pare però che Bulard abbia osservato questa lesione sul fegato di quattro appestati. Ma l'alterazione la più profonda, la meno conosciuta, sebbene sia sempre costante, è quella che s'incontra nel sistema linfatico.

“ I ganglii linfatici presentano un volume che varia da un seme di pistacchio sino a quello di un uovo d'oca; hanno un colorito grigiastro, caffè e latte, livido o nero; la loro consistenza può essere eguale a quella dello scirro, ovvero sono molli a segno d'essere ridotti in putrilagine alla menoma pressione. Quando i buboni occupano la regione inguinale, i ganglii addominali, che si estendono dall'arcata crurale al plesso solare, partecipano della stessa alterazione. Non formano più fra loro che una massa compatta, bernoccoluta, mentre una esalazione sanguigna infiltra

le maglie del tessuto cellulare ambiente, e riflette una tinta violacea o nera a traverso il peritoneo. Se i buboni risiedono nell'ascella, i ganglii addominali sono intatti, mentre quelli della regione ascellare sono voluminosi, neri e friabili; vi s'incontrano pure spandimenti sanguigni. Queste diverse alterazioni si propagano sotto la pleura, seguendo il tragitto dei vasi linfatici sino al condotto toracico o della gran vena linfatica, secondo il lato offeso. I vasi linfatici non sembrano partecipare dell'alterazione dei ganglii; questi non sono mai ammalati, tranne in alcuni punti isolati, mai però in tutte le regioni simultaneamente. Bulard considera le diverse lesioni dei ganglii da noi descritte, e che un altro medico, il signor Lachèze, ha parimenti sempre riconosciute come la lesione essenziale e primitiva della malattia. Clot-Bey le vide persino in uomini morti prima dell'apparizione dei buboni. Il canale toracico fu sempre trovato sano.

Il Frari, in una sua nota intorno alla peste, pubblicata sul *Memoriale della medicina contemporanea*, fascicoli di maggio, giugno e luglio 1840, parlando dell'aspetto che offrono i cadaveri degli appestati, dice " che la flessibilità del cadavere viene risguardata come segno sicuro di peste, secondo l'opinione comune e generalmente diffusa „ (seguita anche dal Grisolle) ed appoggiata validamente da Samoilowitz e da Pugnet. Quest'ultimo, nella sua Memoria sulla peste del Cairo dell'anno 1801, basandosi sulle osservazioni che ebbe il destro di fare, asserisce che i cadaveri di quelli che soccombettero all'epidemia erano per lo più d'una mollezza e d'una flaccidità considerevoli. Molti erano chiazzati di larghe macchie bluastre o di lunghe lividure; parecchi altri cadevano tosto in tale stato di putrefazione che erano inaccostabili.

Il dottor Bulard indica anch'esso come segni di peste nei cadaveri: la rigidità cadaverica più debole; la forza di coesione muscolare minorata, tutto il tessuto muscolare più molle, poco umido e leggermente scolorato.

Ciò nulla meno soggiunge il dottor Frari succitato che, secondo lui, la flessibilità del cadavere non è costante, nè può risguardarsi come segno sicuro di peste, quantunque a contagio avanzato si osservi nella maggior parte, poichè fra le osservazioni da lui raccolte negli anni 1815-16-17, nel campo stesso

della peste, trova registrato che nei primi individui colpiti mancava la flessibilità del cadavere, e in tutti i casi v'erano le petecchie.

A conforto poi della prima di codeste affermazioni invoca l'autorità dell'esimio Eusebio Valli, il quale nella sua Memoria sulla peste di Smirne (1784), criticando il Samoilowitz che ammetteva la mollezza delle articolazioni dei cadaveri come segno di peste, scriveva: " Sappia egli che in Smirne i corpi di tutti gli estinti erano sommamente tesi ed irrigiditi. Questa particolarità non vedo che fin qui sia stata molto avvertita. Ella però non è men certa. „ E qui fa appello alla testimonianza di persone che vivevano fra gli appestati e li curavano, ed a quella non meno valida dei becchini, dai quali potè sapere non solo che la rigidità cadaverica era la regola nei morti di peste, ma che aveva una certa durata, poichè si manteneva oltre le 24 ore negli ebrei, ai quali, in forza d'un pregiudizio religioso, non veniva data sepoltura nè il venerdì sera nè il sabato (1).

Per le altre apparenze estrinseche dei cadaveri degli appestati il Frari concorda con Grisolle (o Grisolle con lui, il trattato del francese essendo venuto alla luce posteriormente alla nota dell'italiano), accenna però che, contrariamente a quanto osservò Pugnet al Cairo, egli non s'accorse mai che i suddetti cadaveri vadano in putrefazione prima degli altri.

Come innanzi ebbi ad accennare, Grisolle vuole che si vada debitori ad alcuni suoi connazionali di quanto si conosce oggidì intorno all'anatomia patologica della peste. Ciò non è rigorosamente esatto. Perchè fin dal 1656 il magistrato di sanità di Genova ordinò che si facessero sezioni di cadaveri, affinchè si scoprisse per tal mezzo quali fossero le cause delle tante e quasi subitanee morti che desolavano la città; e furono praticate necroscopie di appestati durante la peste di Nimega e quella di Uhrania, 1738, benchè con pochi utili risultamenti per la scienza e per l'umanità.

È vero peraltro che chi diede la maggiore spinta, in principio del presente secolo, agli studi anatomo-patologici sulla peste, fu il surripetuto Pugnet, e che più tardi, assieme a Bulard, a Lachèze,

(1) VALLI. *Della peste di Smirne*, pag. 55-56.

a Clot-Bey, a proseguire i suddetti studi nel Levante vi fosse pure un italiano, Gaetani.

Dal confronto delle osservazioni necroscopiche registrate da diversi loimologi colle sue proprie, il più volte menzionato dottor Frari crede potersene dedurre le seguenti conclusioni:

Di tutte le affezioni concomitanti la peste, la sola costante è quella del sistema linfatico, ed in questo i soli ganglii sono più o meno costantemente alterati. Essa è primitiva.

La congestione di tutto il sistema vascolare venoso è pure un fenomeno che s'osserva quasi in tutti i cadaveri.

Fra le affezioni che accompagnano la peste, quella della milza è senza dubbio la più frequente. Nelle sezioni dei cadaveri rarissimi sono i casi in cui si trovi quest'organo sano. Essa sembra secondaria.

Dopo la milza, il tubo digestivo, in ispecie lo stomaco, è quello che più frequentemente offre delle lesioni. È impossibile però determinare la necessità dell'esistenza di dette lesioni dello stomaco colla peste, molto più che non sono costanti.

Le affezioni degli altri organi sono più rare.

Molte autopsie sono state fatte di cadaveri della peste senza che sieno cadute sotto i sensi lesioni tali da poter essere riconosciute e giudicate come causa della seguita morte (1).

(*Continua.*)

(1) FRARI. Avvertenze pratiche per distinguere la peste dalla febbre maligna o nervosa. (*Memoriale della medicina contemporanea*, fascicolo di luglio 1844, pag. 74-75.)

SERVIZIO SANITARIO MILITARE

—•••—

Sulla organizzazione di società di volontari per soccorso agli ammalati, del dottor ANTONIO LOWE, direttore d'un ospedale privato (*Allgemeine Wiener medicinische Zeitung*, 21 gennaio 1879).

Le esigenze straordinarie che si presentano oggi in ogni guerra pel servizio di sanità militare, resero necessari degli aiuti, e sorsero perciò le società della Croce rossa. Ma, pur troppo, per causa della concorrenza delle diverse società ne risultò un disperdimento così dannoso di forze disponibili, che sebbene alcune corporazioni, come per esempio quella dell'Ordine dei Cavalieri teutonici, abbiano prestato grandi servigi, pure i risultati ottenuti, in generale si debbono considerare come deplorabili. L'autore adduce in prova dei fatti tratti dalla propria esperienza, o comprovati da altri autenticamente; fatti, che dimostrano ad evidenza la poca azione delle società, e continua così:

È certo che il fondare delle nuove società di soccorso ai feriti, sia pure sotto qualunque forma, non significa altro che procurare nuove dispersioni di forze, che sono già per sè bastantemente deboli. Ed è ugualmente molto da deplorarsi che si voglia fondare una società per l'istruzione delle infermiere. È vero, che si risente il bisogno di dette infermiere; ma solamente nei grandi ospedali, perchè in Austria si provvede alla cura privata assai meglio che in qualunque altro paese del mondo.

Non contando gli ospedali pubblici, e quelli mantenuti per beneficenze, cioè tutti gli ospedali di fanciulli, ecc.; non contando gli ospedali delle congregazioni; non quelli dei diversi culti non cattolici: in Austria, esistono 323 ospedali degli ordini ecclesiastici ospitalieri; nella sola bassa Austria, la quale si trova in condizioni uguali al granducato di Baden, sono aperti 14 ospedali di assistenza libera ecclesiastica, con 701 individui impie-

gati nel relativo servizio, di cui circa 480 servono da infermieri esterni.

L'autore afferma, che già da oltre cinque anni egli fu il primo ed il solo oppositore di tutte queste società, e che oggi si trova in perfetto accordo con tutti gli specialisti. Egli dà lettura degli atti del Congresso medico-internazionale di Parigi del 1878, i quali confermano, quasi nei medesimi termini, il suo modo di vedere intorno a siffatte società, e le sue proposte, relativamente alla loro riorganizzazione. Egli domanda lo scioglimento delle società esistenti, e la fondazione di una grande società centrale col maggior numero possibile di società figiali in tutte le località di qualche importanza, e con uno statuto unico.

Questa società centrale dovrebbe trattare *tutte le questioni relative al volontario servizio pubblico di sanità*; e ciò dietro un determinato piano *sottoposto agli ordini del governo*. Si dovrebbe per conseguenza nominare a tale scopo dei funzionari governativi. In Austria si dovrebbe affidare la direzione centrale governativa ai Cavalieri dell'Ordine Tedesco, come quello che, partendo dai medesimi principii, ha dato già degli ottimi risultati. A capo della direzione governativa per tutto l'impero dovrebbe esserci un commissario generale con tre coadiutori. In ogni provincia si dovrebbe aggiungere un commissario provinciale con tre facenti funzione, e nelle provincie di grande estensione, istituire un terzo ufficio centrale con un commissario distrettuale.

Il commissariato generale avrebbe la totale amministrazione superiore, incaricandosi del servizio cumulativo dell'armata di operazione, provvedendo allo sgombero degli ammalati, dirigendo tutti gli ospedali stabili e le ambulanze. Il primo coadiutore del commissario generale, che dovrebbe essere un medico, presterebbe la sua opera medica; il secondo coadiutore, un ufficiale del genio, starebbe a capo dei trasporti, e il terzo curerebbe la parte amministrativa. La medesima distribuzione nel servizio varrebbe anche per le altre sedi centrali. Tutti i posti da occuparsi in tempo di guerra dovrebbero essere assicurati durante la pace. Prima che scoppi la guerra si dovrebbero prendere le necessarie misure per lo sgombero degli ammalati e dei feriti; ed egualmente per ogni altro ramo di servizio.

Il compito delle società è principalmente:

1° L'impianto, per lo meno, di un ospedale di riserva in ogni provincia. Questi ospedali debbono essere costruiti in modo che in caso di guerra rispondano alle esigenze di un grande esercito; non debbono essere fabbricati nelle fortezze, o in città molto grandi; bensì fuori dell'abitato, in vicinanza di strade ferrate e di vie navigabili;

2° Assicurarsi i medici necessari al servizio locale e alle ambulanze. L'autore stima facile questo compito, e ne adduce le prove relative;

3° Provvedere ad un personale d'infermieri molto numeroso e bene istruito, e precisamente ad un personale femminile per gli ospedali stabili, e ad uno maschile tra l'armata e gli ospedali. Egli vorrebbe che questo secondo personale fosse reclutato come per via di arruolamento, e su questo punto egli ci indica come si debba procedere nei relativi particolari;

4° Possedere i necessari mezzi pecuniari atti a completare tutto il materiale.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

ETTORE RICCIARDI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

UN RIPARTO DI MEDICINA

DURANTE QUATTRO MESI

NELL'OSPEDALE PRINCIPALE MILITARE DI BOLOGNA

(Continuazione e fine, veggasi il numero precedente)

XII.

Nel quadro N notai 11 casi i quali avevano avuto delle vicine antecedenze morbose; ora giova ricercare la natura di queste antecedenze in relazione alla gravezza del male. Nel medesimo quadro si vede che queste antecedenze si riferiscono a casi di morbillo leggieri n° 3, di morbillo gravi n° 4, di morbillo gravissimi n° 4; vale a dire che la maggioranza numerica appartiene ai più gravi, la minoranza ai leggieri. Proseguendo nelle ricerche trovasi che la natura di queste antecedenze sono fatte chiare dall'annesso

QUADRO O.

MALATTIE	Corpo								Gravità			Esito					Annotazioni	
	9 ^a fanteria	13 ^a fanteria	41 ^a fanteria	45 ^a fanteria	16 ^a fanteria	7 ^a cavalleria	3 ^a artiglieria	12 ^a artiglieria	Leggeri	Gravi	Gravissimi	Guariti	Licenza	Rivedibili	Riformati	Morti		Totale
Bronchite	»	»	1	»	1	»	1	»	1	1	1	2	»	»	»	1	3	* Venerea gangrenosa ** Trasferito agli ottalmici.
Gastrite	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	1	
Pleurite destra .	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	1	
Polmonite	1	1	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	1	»	1	»	2	
Vaioloide	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	1	1	
Distors. del piede	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1	
Ulcera al prepuzio*	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1	
Oftalmia granul.	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	**1	»	»	»	»	1	
Totale ...	1	3	1	1	1	1	2	1	4	3	4	3	3	1	1	3	11	

Da questo quadro risulta :

a) Che le antecedenze dei tre casi leggieri non avevano relazione alcuna colla forma propria dei morbilli;

b) Che le antecedenze invece dei gravi e dei gravissimi avevano, per la massima parte, diretta relazione colla forma propria dei morbilli (malattie degli organi respiratori), mentre 2 sole se ne scostavano alquanto (gastrite, vaiuoloide). Fra queste due ultime figura un altro esantema, circostanza questa che si riannoda colla questione delle successioni che si possono verificare dopo i morbilli;

c) Finalmente, riguardo ai gravissimi rilevasi che fra 7 portati dal quadro N° 4 avevano sofferte antecedenze, e che queste facilitarono un esito deplorabile verificatosi con 3 morti ed un riformato.

I morbilli furono caratterizzati un tempo (Hoffmann) per una *febbre catarrale esantematica*, nè la espressione clinica è certamente diversa. La flogosi catarrale delle mucose degli occhi, del naso, della gola, delle vie vocali e respiratorie, nonchè talora quella delle vie digerenti fu la forma clinica comune osservata nel riparto, forma la quale variava solamente per intensità e diffusione. La bronchite fu l'espressione fondamentale, ma dessa variò nei casi gravi e gravissimi, in quanto alla sua forma clinica. Se alle volte fu leggiera e tale che pei suoi fenomeni potrebbe essere stata afebrile, se la febbre non avesse avuto ragione di essere a causa dell'esantema; altre volte vestì la forma acuta e grave che si estese e tramutò nella bronchite capillare generale o diffusa, mentre taluna volta si mostrò sotto la forma di pseudo-membranosa o cruposa, originando in questi ultimi due casi i fenomeni del così detto catarro soffocante. La natura degli sputi, che da catarrali si fanno purulenti, e l'espulsione delle essudazioni a forma talora tubulare manifestissima, ne for-

mavano allora il segno più parlante. L'estensione e la qualità dei segni stetoscopici valevano a confermare una diagnosi resa più certa da questo mezzo di indagine. La presenza di queste forme così gravi dette ragione talora perchè vi si rimarcasse a sequela l'enfisema polmonare vesicolare (Fauvel ⁽¹⁾).

È notevole, non come cosa nuova, ma non frequente, che durante il corso dei morbilli, oltre alle mucose, vengono attaccate anche le sierose, come la pleura, il pericardio, il peritoneo. Questa evenienza rende assai più grave la malattia.

Le autopsie dei casi gravissimi che ebbi la sventura di veder perire, ne sono un parlante esempio. Non posso esimermi dal dare un cenno delle stesse.

M....i Domenico, del 43° fanteria, classe 56, viene dal 2° riparto medicina, dove aveva sofferto pleurite destra. Entra al 6 marzo, muore al 20. La forma del catarro bronchiale è mite; l'esantema è copioso e regolare; la depressione morale fino dal principio è molta, sospira per esser lontano dal paese, dai suoi (*nostalgia*); ben presto va soggetto a difficoltà di respiro, ad ambascia, e si pronunciano fenomeni di pericardite; manca quasi improvvisamente per deliquio e sincope.

Aderenze pleuritiche a destra con poco essudato; lesioni dovute all'antecedenza sofferta. Pericardio opacato ma non ispessito, aderente alla pleura destra; la sua cavità contiene copiosissimo versamento di siero citrino; il cuore è flaccido, scolorito, con coaguli aderenti alla cavità destra. L'affezione pericardica lo uccise. Fu la *nostalgia* che influì a produrre la malattia al centro circolatorio, ovvero questa risvegliava quella deprimente affezione morale? Non oserei decidere; il loro nesso però mi sembra fuori contrasto.

(1) *Rech. sur la bronchite capillaire*; thèse, Paris, 1840.

S...i Luigi, del 46° fanteria, classe 56. Viene dal 2° reparto medicina, dove aveva sofferto bronchite. Entra al 27 febbraio, muore al 19 marzo. L'esantema corse regolare, ma la bronchite si fece ben presto capillare; insorse dolore pleuritico al fianco destro (pleurite basilare) e si pronunciò un essudato pleurico da quella parte. Più tardi sopravvenne un dolore all'ipocondrio destro, e poco dopo la timpanite; la difficoltà di respiro si fece più grave e mancò coi segni della intossicazione carbonica. A destra raccolta di essudato fibrinoso-purulento nello spazio pleuro-diaframmatico; aderenze pleuriche costali e specialmente polmonari, tenacissime. Polmone destro nella parte inferiore indurito per infiltrazione grigia, nella parte superiore enfisematico-edematoso. A sinistra raccolta di siero con fiocchi albuminosi. Pericardio aderente alla pleura destra, sua cavità con abbondante versamento sieroso. Addome con discreto versamento sieroso; periepatite evidentissima; milza ingrossata.

De L...i Giovanni, 46° fanteria, classe 56. Entra al 1° marzo, muore al 14. Copioso e regolare l'esantema; la bronchite si fa ben presto capillare, sorge un dolore pleuritico a destra e poi a sinistra. Gli essudati pleuritici si fanno manifestamente copiosi, manca per soffocazione. A destra aderenze pleuriche; antiche in basso, recenti in alto e copiosissime. A sinistra essudato sieroso rilevantissimo. Polmoni nella parte loro inferiore congesti al grado di splenizzazione. Mucosa bronchiale ridotta quasi allo stato di membrana piogenica. Pericardio libero, ma con versamento sieroso nella sua cavità. Fegato e milza ingrossati.

Questi sono fatti che parlano da sè. In proposito loro però giova un'osservazione. « Si ha molto insistito sulle lesioni « organiche più o meno gravi che si osservano alcune volte « nella rosolia, e le si descrissero sotto nome di complica-

« zioni. Senza dubbio i fatti di questo genere devono essere
« conosciuti dal pratico, ma non bisogna esagerarsene il va-
« lore, e soprattutto vedervi sempre delle complicazioni pro-
« priamente dette. Sonovi sovente, in fatto, delle lesioni pro-
« prie alla malattia medesima, e che hanno solamente, per
« cause che noi non conosciamo, acquisito un più alto grado
« di intensità che all'ordinario. (1) » Ciò asserisce il
Valleix, ed io mi associo a questa opinione, perchè entra nelle
mie convinzioni. Uno sguardo retrospettivo su quanto fu espo-
sto basta a far vedere come nel riparto non possa asserirsi
che vi fosse un dominio epidemico di complicante malattia,
oltre quello del morbillo, quantunque siansi viste e bronchiti
capillari e bronchiti erupose, comechè queste possano con-
siderarsi come esagerazioni sintomatiche di affezione propria
dei morbilli (bronchite) avvenute per cause forse inerenti agli
individui piuttosto che al genio dominante della malattia.
Così non può dirsi delle accennate affezioni delle sierose, co-
mechè sieno complicanze vere e dovute a cause accidentali,
non ultima fra le quali la mancanza di igienici riguardi e
la perfrigerazione della cute o per moti incomposti nel letto,
o per inconsulta trascuratezza di levarsi dallo stesso per ri-
correre ai cessi, o per antecedenze sofferte.

XIII.

Così deve dirsi di molte successioni che avvengono dopo
la eruzione dei morbilli. Sui 59 casi osservati nel riparto
avvenne di verificare in 11 casi delle successioni che per la
loro qualità ed esito possono vedersi nell'annesso

(1) VALLEIX. Op. cit., pag. 188.

QUADRO P.

MALATTIE	Corpo							Gravezza			Esito					Totali	Annotazioni
	13 ^a fanteria	44 ^a fanteria	15 ^a fanteria	16 ^a fanteria	66 ^a fanteria	3 ^a artiglieria	12 ^a artiglieria	Leggero	Grave	Gravissimo	Guariti	In cura licenza	Rivedibili	Riformati	Morti		
Eruzione cutanea anomala	»	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	1	* Presentò pure la miliare dopo il morbillo.
Miliare	»	»	»	»	1	»	1	»	1	1	»	1	»	»	»	1	
Pentigo	»	»	1	1	»	»	1	2	»	»	»	1	1	»	»	2	
Orecchioni	»	»	»	»	»	2	»	2	»	»	»	1	1	»	»	2	
Otite	1*	1	»	1	»	»	»	1	1	1	»	1	1	1	»	3	
Prosopalgia	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1	
Totale . . .	1	1	2	3	1	2	1	6	3	2	3	4	1	2	1	11	

Dalla enumerazione di queste successioni si vede che se talune sono già note ed altre in relazione coll'esantema, pure non tutte sono comuni.

La *prosopalgia* certamente non fu che una coincidenza, nè merita riflessione. Era periodica e guarì prestissimo con qualche dose di chinino.

Le *eruzioni cutanee* quali quella non bene definita che si vide nel soldato Casella Giovanni del 45^o fanteria, classe 1856, non fa meraviglia; comechè la cute dopo la desquamazione dei morbilli resti molto sensibile e proclive ad essere influenzata così dagli agenti reumatici come dai meccanici. Il caso presente fu notevole perchè era dato da una forma che in talun punto sembrava soltanto maculosa, in altro papulosa, mentre in taluni mostravasi pustolosa; ragione per cui non credetti nè credo prudente lo assegnarla a specie ben definita. Fu notevole perchè apportò recrudescenza di febbre e di fenomeni bronchiali che ben presto assunsero forma cronica (*bronchite cronica*), e perchè successe in individuo nel quale i morbilli a forma grave avevano avuto all'apparenza uno sfogo completo.

Che la *eruzione miliarosa* possa succedere ai morbilli è

osservazione pratica notata da molti. Pare una caratteristica dei morbilli quella di precedere od essere seguiti da altri esantemi contagiosi. « *Quandoque morbilli variolarum prodromi sunt. Nam ab his convalescentes, paulo post variolis corripuntur, aut vicissim variolis exsiccatis et decedentibus succedunt morbilli, nam saepe uterque morbus eodem tempore se mutuo excipit* » (1). Queste sono parole del Borsieri nome rispettabilissimo per esattezza di osservazioni, per fortuna di cure quantunque poco sulle labbra degli sconoscenti moderni. Dei 3 casi di miliare uno si verificò nel soldato Rosati Gio. Antonio, del 12° artiglieria, classe 1856, entrato al 26 febbraio e morto l'11 marzo. Veniva dal 1° riparto di medicina, dove aveva sofferto il vaiuoloide, che fu seguito da morbilli. Sul fine di questa seconda eruzione cutanea, quando era già apiretico e convalescente, fu ripreso dalla febbre con gravi fenomeni nervosi e dalla eruzione della miliare. I fenomeni di lesione cerebrale maggiormente si accentuarono a tanto da spegnerlo. All'autopsia si rinvennero iniettate le meningi con ripienezza dei seni della dura madre, versamento sieroso sotto-aracnoideo e nei ventricoli cerebrali, e la polpa cerebrale stessa di normale consistenza, era disseminata di numerosissime punteggiature di emorragia capillare. Gli altri due casi avvennero pure sul fine dei morbilli e resero gravi le conseguenze dello stesso, sortendo però un esito felice.

Il sopravvenire ai morbilli, avere forma e corso suoi propri, avere vicenda comune col vaiuolo, sembrano argomenti seri da far credere che anche la miliare sia una complicazione vera e novella dopo il corso dei morbilli, e formi una vera complicazione a parte, come febbre esantematica a sè, e di-

(1) BURSERII. Op. cit., v. II, pag. 91.

pendente da principio infezioso particolare e proprio, e non sia un semplice fenomeno, come un semplice fenomeno non può riconoscersi il vaiuolo.

Tra le eruzioni cutanee in relazione coi morbilli quella che non trovai notata mai da alcuno è il *pemfigo*. Questa complicanza fu osservata due volte nel riparto, la prima nel sergente P.....i Bortolo, del 45° fanteria, la seconda nel soldato C.....i Pietro, del 46°. La prima seguì morbilli leggeri e si limitò alla sola forma del pemfigo detto *periunguealis* (indice destro), produsse mite recrudescenza febbrile e guarì prestissimo. La seconda avvenne pure dopo morbilli leggeri, cominciò colla forma stessa (indice destro) ma assunse il grado del vero *pemfigo maligno o grave* estendendosi con altre bolle alla mano ed al braccio, tali da mentire la forma di una cellulo-erisipela che il corso dimostrò non esser tale. Resta però che per poco questo caso non dovesse essere registrato fra i gravissimi.

Tra le successioni morbose si ebbero a verificare due volte gli *orecchioni* durante la desquamazione dei morbilli. Fecero seguito a casi leggeri, occasionarono febbre con recrudescenza dei fenomeni catarrali ai bronchi, ma poco durarono.

È cosa nota che gli orecchioni corrono epidemici nell'inverno, specialmente nella puerizia e nella gioventù, prediligendo i maschi. Se gettasi uno sguardo sul quadro A vedesi che nel riparto durante il quadrimestre furono curati 6 casi di orecchioni che dominavano contemporanei ai morbilli. Ippocrate stesso conosceva che questa malattia lunge talora di risolversi è seguita da fenomeni di sostituzione o metastasi, i quali più facilmente si manifestano ai testicoli nel maschio, alle mammelle nella femmina. Il bolognese Tommaso Laghi lasciò scritto che questa malattia « può essere nella sua scomparsa seguita da molesto prurito alla vulva, da

dolori ai lombi ed al pube nella donna vicina a mestruazione, e che talvolta è seguita per qualche giorno da frequente e conquassante vomito non per cacochilia ma per ispasmo, mentre tal altra può essere seguita invece da tosse con febbre, insonnio, ansietà ed inquietudine continua » (1).

Il genovese Pratolongo Giuseppe scriveva al Borsieri che questa malattia (orecchioni) « *al punto di sua scomparsa la vide essere seguita da anasarca eguale a quello che comparisce in seguito a scarlattina, mentre da Magenta il Francesco Beretta gli scriveva aver osservato che la febbre la quale invade assieme agli orecchioni è accompagnata da dolori artritici* » (2). Io stesso in un resoconto della sezione chirurgica dello spedale militare di Modena pel 1° trimestre 1863 annotava un fatto congenere, di un certo Ercoli Andrea, bersagliere del 3° reggimento, il quale entrato allo spedale il 2 febbraio per orecchioni, allo scomparire di essi veniva preso da febbre a freddo accompagnante prima un reumatismo articolare acuto e poi una miliare da cui felicemente guariva. Queste notizie sugli orecchioni fecero sorgere una questione che merita di essere ricordata, vale a dire se essi tengano o meno una analogia colle malattie di infezione a forma esantematica. Questa questione fu mossa dal Pratolongo al Borsieri e questo esattissimo nosografista confortava con argomenti la assennatezza della medesima. Seguendo il corso dei suoi ragionamenti, ecco le ragioni che fanno credere anche gli orecchioni dipendano da infezione piuttostochè da altro: « *si osserva che decorrono od in seguito od assieme a costituzioni epidemiche esantematiche: si osserva che questa quasi sempre mite malattia è talora*

(1) *Parotides seroso glutine tumentes*. THOM. LAGHI, *De bon. scient. et art. instit. atque Acad.*, t. V, p. 1, inter opusc., p. 117.

(2) Citazione del BORSIERI. Vol. III, pag. 301.

peraltro accompagnata da un grave apparato di fenomeni consimile a quello delle malattie suddette; si osserva che alla scomparsa del sintoma che dà il nome alla malattia, vale a dire al tumore parotideo, insorgono fenomeni gravi e talora apparenze congeneri in altre parti; si osserva finalmente che precedono o susseguono altri esantemi al pari che fanno e i morbilli ed i vaiuoli e le miliari ». Questi argomenti sono tali da soddisfare meglio alla spiegazione della eziologia, e persuadono crederli una malattia generale infettiva, anzichè una malattia prodotta da semplice causa reumatica.

La sopravvenienza delle *otiti* ai morbilli non può recare meraviglia, dacchè questa forma morbosa può essere considerata come un epifenomeno di diffusione dello stato morboso della cute per continuità di tessuto. Questa complicanza comincia in fatto sempre colla dermatite del condotto uditivo esterno. Nel riparto se ne verificarono 3 casi, ed in uno assunse forma grave, dacchè produsse perforazione della membrana del timpano ed invase l'orecchio medio vestendo in seguito forma cronica.

XIV.

Riguardo la cura dei morbilli, se bene si riflette, sono di fronte due diverse opinioni, vale a dire quella di chi crede necessaria la cura aspettante e quella di chi crede necessaria una cura attiva.

Trattandosi di un esantema, è certo che fa d'uopo non disturbare l'azione della cute, e quindi è regola di non procurare qualche antagonistica azione che possa impedirla, specialmente per parte della vasta superficie delle mucose degli

organi digerenti. Così pure non devesi far caso di un qualche grado di febbre, comechè l'orgasmo vascolare che la accompagna sia fino ad un dato punto utile all'azione della cute istessa. Fin qui i partigiani della cura aspettante ed i nihilisti hanno ragione, nè sarebbe prudente, allo scopo di aiutar la natura si attivassero cure energiche di cui essa non abbisogna affatto. Qualche bevanda sudorifera, qualche mite rimedio congenere, sono i soli mezzi indicati a soddisfare il malato, che sempre richiede qualche cosa al medico.

Di questi consigli della prudenza però non bisogna esagerare la portata. La forma catarrale delle vie respiratorie nell'esantema morbilloso è sempre la prevalente. La gravezza dei sintomi è quella che deve essere considerata e dar norma all'attività della cura. Giova riflettere che l'esantema è la causa prossima e determinante di questa infiammazione delle vie respiratorie, ma che essa una volta accesa, talora segue il corso dell'esantema mantenendosi entro onesti limiti, mentre talora invece divampa ferocemente, cambiando sede per estensione e diffusioni e complicazioni per cause individuali del malato ovvero per altre che restano sconosciute, ma non per fatto proporzionale alla causa che le svegliò (esantema). È in questi casi che deve essere proporzionata l'attività della cura all'attività del processo. È questa ultima che deve essere tenuta d'occhio senza preoccuparsi dell'esantema, come quella che forma l'elemento capace a produrre pericolo di esiti funesti. Torna quindi in campo la questione sulla cura delle malattie flogistiche dell'apparato respiratorio. Nel riparto ebbi casi in cui si pose in uso la cura aspettante o la sintomatica (*casi con antecedenze che venivano da altri riparti*), come casi in cui si pose in uso attiva e del salasso e degli antimoniali (*casi visti sin da*

principio). Se della prima ebbi poco a lodarmi, della seconda non ebbi mai a pentirmi, ma anzi ebbi argomento di ribadire la convinzione che essa, se usata *sat cito ab initio mali*, è sempre da preferirsi.

XV.

La questione delle *cause* che valgono a produrre periodicamente, ora più, ora meno nell'esercito il morbillo ad ogni sopraggiungere di una classe sotto le armi, è questione che merita di essere studiata.

« *Morbillorum morbus, postquam in Europam invectus est, humano generi adeo infestus evasit ut vix ullus reperiatur, vel sane rarissimi sint qui eo semel saltem in vita, si tandiu, quandiu opus esset vivant non corripiantur.* » (1)

La frequenza e la generalizzazione di questa malattia è cosa fuori dubbio anche ai giorni nostri. Pure fuori dubbio è che i morbilli possano attaccare una seconda e più volte ancora l'individuo medesimo. Resta però che nel complesso dei fatti questo replicarsi delle invasioni nell'individuo medesimo forma la eccezione anzichè la regola; tanto è vero che di questa possibilità se ne dubitava un tempo ed il Rosen (2), citato dal Borsieri, asseriva che nella sua esperienza di quaranta anni non si era imbattuto a verificarne un caso.

Altro fatto generalmente noto è che questa malattia attacca l'uomo di *preferenza* nella puerizia e nell'adolescenza, senza che si possa escludere che lo attacchi nella gioventù, come lo vediamo noi, e nella virilità. Resta però molto ragionevole ammettere che stante la indiscutibile facilità che ha l'organismo umano di risentire gli attacchi di questa

(1) BORSIERI. Op. cit. Vol. II, pag. 86.

(2) ROSEN. *Maladies des enfants*, cap. XIV; pag. 255.

malattia, questa facilità non si perda col crescere dell'età, ed incontri la malattia più tardi quello che non l'ebbe più presto.

Resta pure fuori dubbio che il morbillo è una malattia a forma esantematica di natura infezionosa, e prodotta da un vero miasma contagioso (*zimotica*), il quale, date opportune condizioni di tempo e di luogo, si moltiplica col moltiplicarsi delle vittime, dando origine ad una vera costituzione epidemico-contagiosa. Questo suo andamento è meglio verificabile nei grandi centri di popolazione, e nei luoghi dove restano raccolti e conviventi in contubernio i fanciulli, gli adolescenti, i giovani, come nelle scuole, nei collegi, nelle caserme. Pare che nei loro edifizi vadano stabilendosi delle condizioni che favoriscono se non la produzione, certamente la conservazione di questo contagio animale, diventando tanti fomite di contagiosità. Da ciò parve a taluno che si potessero invertire i termini delle proposizioni e si potessero asserire i morbilli come malattia non tanto propria dei fanciulli quanto *propria delle scuole* e per noi quindi delle caserme.

Il quadro *L* fa vedere che sopra 59 casi, 38 appartenevano all'ultima leva (1856). Questa circostanza è di tale natura che merita uno studio.

Ricercando l'andamento della epidemia dei morbilli di quest'anno nei vari corpi del presidio, in relazione al tempo di suo sviluppo ed alla classe cui appartenevano i primi malati, e ciò colla cooperazione dell'ottimo amico capitano medico dottor Virginio Pancerasi, il quale ne ebbe a vedere e curare i primi casi, trovai che il primo si sviluppò:

- al 9 gennaio al distretto militare di Bologna,
- » 17 » » 46° fanteria,
- » 10 febbraio » 12° artiglieria,

all'11 febbraio al 3° artiglieria,
 » 18 » » 45° fanteria,
 » 19 » » 1° genio,
 e tutti in individui della classe 1856.

Il 7° cavalleria faceva eccezione, perchè ebbe 2 casi, e si svilupparono in soldati anziani; ma essi erano raccolti allo spedale, uno per male venereo, l'altro per ottalmia, quindi non infirmarono il principio, perchè non venivano dalla caserma.

Questo fatto, che, giunte le reclute nelle caserme, è in esse che cominciano i primi casi di morbillo, ed è soltanto in seguito che si diffondono anche agli altri, è un fatto che se fosse stabile per la maggioranza delle evenienze dovrebbe avere la sua origine in circostanze proprie alle reclute stesse. Ricercando donde venissero le reclute prime malate, trovai che i miei 38 casi erano tutti campagnuoli, e, tranne 3, che tutti appartenevano a piccoli e mediocri centri di popolazione, come è dimostrato dall'annesso

QUADRO Q.

PROVINCIA	CIRCONDARIO	COMUNE	ABITANTI	Numero casi
Abruzzo Ulter. 1°	Penne	Città S. Angelo	6,578	2
Id.	Teramo	Montorio al Vomano	5,751	1
Id.	Id.	Montepagano	4,517	1
Id.	Id.	Notaresco	3,434	1
Id.	Id.	Tossiccia	2,136	1
Basilicata	Matera	Pisticci	7,736	1
Id.	Melfi	San Fele	10,536	1
Bergamo	Treviglio	Calvenzano	1,696	1
Cagliari	Oristano	Bidoni	334	1
Calabria Ulter. 2°	Monteleone	S. Gregorio d'Ippona	1,588	1
Catania	Caltagirone	Rammacca	5,189	1
Id.	Catania	Mirabella Imbaccari	4,129	1
Id.	Id.	Catania	84,397	1
Id.	Acireale	Linguaglossa	8,822	1
Id.	Nicosia	Leontforte	12,010	1
Ferrara	Comacchio	Marocco (Wigliano)	4,922	1
Firenze	Firenze	Marradi	8,226	1
Id.	Id.	Calenzano	6,490	1
Id.	Rocca S. Casciano	Modigliano	6,742	1
Id.	San Miniato	Vinci	6,576	1
Lucca	Lucca	Viareggio	11,394	1

Da riportarsi . . .

22

PROVINCIA	CIRCONDARIO	COMUNE	ABITANTI	Numero casi
			<i>Riporto . . .</i>	22
Milano	Lodi	Guardamiglio	2,450	1
Napoli	Castellammare di Stabia	Boscotrecase	9,449	1
Id.	Napoli	Napoli	448,353	1
Palermo	Corleone	Bisacquino	9,128	1
Terra di Lavoro	Caserta	Pietravairano	2,357	1
Id.	Id.	Riardo	1,522	1
Id.	Sora	Aquino	2,115	1
Id.	Id.	Pontecorvo	10,759	1
Id.	Id.	Alvito	3,986	1
Udine	Udine	Coneglians	1,427	1
Id.	Id.	Faedis	3,768	1
Umbria	Fuligno	Gualdo Tadino	7,799	1
Id.	Orvieto	San Venanzio	2,184	1
Id.	Perugia	Umbertide	11,039	1
Id.	Id.	Perugia	49,503	1
Id.	Spoleto	Castelitaldi	1,196	1
			<i>Totale . . .</i>	38

Per tutti questi uomini, quindi, esisteva una circostanza capitale predisponente in generale alle malattie d'infezione, che è quella *di venire ad abitare un grande centro di popolazione*, quale è Bologna, essendo abituati invece all'aria libera dei campi, e quasi tutti dei monti. Ma havvi ancora un'altra circostanza, ed era che non potei avere positiva nozione se avessero mai avuta la malattia (dacchè o negavano o non sapevano), mentre, ricercati se sapessero leggere, trovai che tutti erano *analfabeti*, e che quindi *mai erano stati alla scuola*. Ora l'essere venuti ad abitare in un grande centro, e dover abitare in comune nelle caserme, sono ragioni che spiegano il perchè potessero, e forse anche dovessero ammalare di morbillo.

XVI.

Nelle opere di medicina si chiamano in genere *cause predisponenti* tanto il venire dei campagnuoli ad abitare in città, come l'abitare in luoghi dove vivono accumulate molte persone. Queste due circostanze pei soldati sono *coattive*; io credo che si potrebbe cangiare il nome e dire che per essi sono *cause*

determinanti, subito che sono cause *certamente* probabili di malattia, e sono *inevitabili* alla vita del soldato. La probabilità maggiore di potenza malefica di queste cause, basa in gran parte sopra la questione della igiene delle caserme. Su questo riguardo i fattori principali di malsania sono tre. Il primo riguarda il quantitativo d'uomini che sono raccolti negli ambienti; il secondo lo stato di politezza dei medesimi; il terzo lo stato di purità dell'aria che vi si respira, o la *ventilazione*.

Al primo viene generalmente soddisfatto, e certamente lo si può, dai superiori che comandano i corpi; al secondo provvede, almeno in parte, la disciplina, mentre l'altra parte spetta ad un buon sistema di fognatura; ma su questo è doloroso che non sempre ci si pensa, ovvero ci si pensa bene; il terzo è pur troppo negletto, dacchè in quelle caserme che conosco, e ne visitai moltissime, la ventilazione è malintesa. Basti il dire che a nessuna, nel nostro presidio almeno, è applicato un ragionevole sistema di *ventilazione naturale* con valvole rinnovanti l'aria (*ingresso d'aria esterna*) e tubi scaricatori (*uscita dell'aria viziata*), lasciando la bisogna, nel giorno alle molte nè sempre ben collocate finestre, le quali se sono buone per rinnovare l'aria e minorare i pericoli delle malattie di infezione, riescono pel contrario a stabilire correnti d'aria nocive e fattori di malattie reumatiche, mentre nella notte si chiudono e l'aria si guasta.

La mancanza di un buon sistema di ventilazione naturale quanto possa riuscire dannoso è manifesto riflettendo come si inquinino l'aria di un camerone male ventilato colle esalazioni di sostanze organiche emesse dai vari individui che vi dormono (senza contare le esalazioni delle poco ben costrutte latrine in comunicazione coi cameroni), sostanze che si maccerano pel vapore acqueo che si condensa nell'atmosfera del-

l'ambiente (finestre chiuse) e si avviano alla putrefazione, dando segno della loro presenza in questo stato coll'odore caratteristico che percepisce l'odorato entrando la notte in quegli ambienti. Me ne appello a quanti hanno a fare di notte nelle caserme.

Ora, quale meraviglia che le reclute, subito che sono entrate a vivere nei grandi centri dei presidii (1^a predisposizione) e dimorare nelle caserme (2^a predisposizione), prima di acclimatarsi a respirare quell'aria che contengono, ammalino in così sensibili proporzioni?

Ma v'ha anche di più. Le reclute, per comune consenso di quanti vivono fra i soldati, cominciano il loro servizio in uno stato di morale depressione che influisce a debilitare la resistenza organica dell'individuo. Esse inoltre cambiano sistema di vita per vitto, per abitudini, per fatiche, per vestito, per clima, e queste sono tutte cause della maggiore entità che non possono a meno di avere la loro influenza ed aumentare i coefficienti di possibilità ad ammalarsi. Su questo proposito cade in acconcio qualche altra osservazione. Spesso si sente a dire che alla fin fine dei soldati che vengono sotto le armi la grande maggioranza appartiene a classi nella società abituate ad un continuo lavoro, e ben talvolta superiore a quello loro imposto dalla vita militare. Ciò ha una apparenza di verità affascinante, ma havvi molto da opporre in proposito. Che il lavoro muscolare esaurisca la potenza vitale quando è eccessivo, è verità che non abbisogna di dimostrazione; che il lavoro mentale esaurisca del pari e più presto, nessuno lo impugna: la esperienza lo dimostra. Riunite queste due sorti di lavoro, non abbisognano per esaurire di essere eccessive; basta che siano prolungate più di quanto individualmente ciascuno può sostenere. Le reclute, all'atto della loro istruzione primitiva, de-

vono prestare un'attenzione a quanto vien loro insegnato, che per molti richiede uno sforzo grandissimo (lavoro mentale) purchè siano analfabeti e di grossa intelligenza; gli istruttori loro informino. La prima istruzione a piede fermo non richiede molto movimento, ma viceversa richiede una immobilità che si pretende talora statuaria. In tale condizione credesi forse che il sistema muscolare affatichi meno? Si provi a misurare il tempo in cui senza muoversi si può stare, specialmente se armati, nella posizione d'attenti, e si troverà che quei minuti sembrano ben lunghi e defatiganti. Si moltiplichino questi spazi di tempo, e si avrà la certezza che un uomo si stancherà muscolarmente a sufficienza anche senza mutare un passo. Concludo che questo lavoro doppio e di cervello e di muscoli riesce defatigante più che qualunque altro fatto a piacimento e senza tensione di spirito. Nello stabilire le ore utili alla istruzione delle reclute io temo non si ponga mente abbastanza a queste considerazioni e vi si abbia un po' di sciupio di forze e di energia vitale. Anche questa è circostanza che va contata in aumento al numero dei coefficienti della possibilità e facilità di ammalarsi; tanto più quando si consideri che pel soldato gli alimenti nervosi quali il caffè ed il vino, in tempo di pace non sono che distribuzioni settimanali, e che i casi di scorbutto che vengono dalle caserme (se ne vide qualche caso anche nel riparto: V. quadro A) non depongono certamente per un vitto sempre e per tutti è in ogni luogo abbastanza riparatore. È questione quest'ultima che deve porsi allo studio degli amministratori, dacchè gli igienisti la studiarono abbastanza.

Ora uomini così male predisposti che vissero in condizione da non essere stati attaccati dai morbilli perchè viventi in piccoli centri, facendo vita all'aria aperta dei campi, che

mai vissero in riunioni numerose dacchè mai furono alle scuole, che quindi sono completamente ricevitori l'influenza così cospicua, che notasi generalmente nell'umanità, del contagio dei morbilli, devono certamente ammalarsi di tale malattia pel solo dato e fatto che entrano in caserma, la quale è un fomite di contagio.

Ammalato uno, il germe si moltiplica, da latente si fa redivivo, acquista maggior forza ed attacca anche gli altri, fino a che le condizioni di sua vita si esauriscono col cangiare delle condizioni cosmo-telluriche favorevoli ad esso, avanzando la stagione oltre l'equinozio di primavera. Questo è l'ordinario andamento di queste epidemie, insegnatoci dalla osservazione e dalla esperienza.

Ultima domanda: quale può mai essere il veicolo di questo germe, di questo miasma? È questione insoluta pei morbilli. Un fatto che potrebbe forse avvicinarsi alla soluzione e far credere che ciò avvenga pella via della cute e della perspirazione polmonale, è quello che molti dei malati presi da sudori o da polmoniti di origine morbillosa, tramandano un odore particolare *sui generis* e che io pure ho constatato, odore che lo Heim rassomigliò alla penna d'oca quando questa è in quantita, è recente ed umida. Sarà, non lo sarà; ai microscopisti forse l'ardua sentenza; credo utile però il non aver trascurato di parlarne.

Cav. FRANCESCO nob. MARINI
Maggiore medico.

RIVISTA CHIRURGICA

Sui rapporti della fosfaturia colle lesioni ossee
(*Gazette des Hôpitaux*, aprile 1879).

Nell'interessante tesi sul diabete fosfatico, ricordata con meritati elogi dal dott. Verneuil nell'ultima sua conferenza all'Accademia di medicina, il dott. Teissier figlio (di Lione) ha posto in rilievo due punti che riguardano specialmente la chirurgia, cioè: la coincidenza delle diverse malattie oculari, particolarmente della cataratta, colla fosfaturia, questo nuovo diabete, che egli ha introdotto nel quadro nosologico, e l'influenza dello stesso diabete sul callo delle fratture. Su questa ultima parte il dottor Verneuil ha intrapreso alcune nuove ricerche, partecipate ai suoi colleghi, le cui conclusioni furono rese di pubblica ragione nel numero del 10 aprile. Il valore di tali conclusioni, non ancora assolute, per asserzione dello stesso Verneuil, acquisterà maggior fiducia presso i nostri lettori esponendo i fatti che hanno loro servito di base.

Il primo fatto che ha fermato l'attenzione del dottor Verneuil al riguardo è quello di una giovane signora, dei dintorni di Parigi, sulla quale egli eseguì un'operazione di poca importanza per una lesione apparentemente insignificante, l'enucleazione cioè di un fibroma cutaneo del volume di una noce, situato alla parte posteriore della coscia. Le conseguenze della operazione non furono tanto semplici come si poteva sperare. Ridestatasi dalla cloroformizzazione, che fu assai penosa, la malata accusò violenti dolori e manifestò una grande agitazione. In sulla sera si vide del sangue in abbondanza filtrare attraverso alla medicatura, che venne rinnovata. Allacciata una piccola arteria, la piaga fu

detersa dai coaguli e quindi venne applicato un nuovo apparecchio.

Nei giorni seguenti, soffersse dolori nel membro, malessere, inappetenza, sete ed un poco di febbre.

Il quarto giorno, la piaga divenne di cattivo aspetto con poca tendenza alla buona granulazione.

L'ottavo giorno, sopraggiunse un flemmone sotto-aponevrótico esteso a tutta la lunghezza del membro ed accompagnato da febbre.

Sorpreso dal decorso sì triste di questa piaga, il dott. Verneuil ne ricercò la causa in uno stato costituzionale, che avrebbe potuto passare inosservato. Le urine esaminate dopo l'operazione erano torbide e lasciavano al fondo del vaso un abbondante deposito. Egli apprese che lo stesso fenomeno si manifestava quando la malata veniva eccitata da qualche viva emozione o quando sosteneva fatiche eccessive. L'analisi di queste urine rivelò che il deposito era formato da una quantità cospicua di fosfati terrosi. Nei giorni consecutivi il flemmone sotto-aponevrotico giunse alla suppurazione e la piaga cicatrizzò sei o sette settimane appresso.

Calmati i fenomeni infiammatori locali, il dott. Verneuil prescrisse le preparazioni di chinina e di arsenico, che sembrò operassero favorevolmente; le forze ritornarono gradatamente, e 5 mesi dopo l'operazione, la malata tornò allo stato normale.

I due fatti seguenti riguardano le affezioni delle ossa. Il 27 febbraio u. s., ricoverò nella sala S. Luigi della Pietà un giovane di diciassett'anni il quale, nella stessa mattina, aveva riportato una frattura dell'omero alla parte superiore, fra il collo chirurgico ed il rilievo deltoideo. Tale frattura era stata prodotta da energica contrazione muscolare mentre l'individuo avvicinava con forza il braccio in semiflessione contro il petto per sorreggere un peso che era per sfuggirgli. Il braccio venne collocato in una doccia ed il giorno appresso venne immobilizzato, mercè l'apparecchio gessato.

Non potendosi del tutto rendere ragione come mai un semplice avvicinamento del braccio, per quanto violento, avesse potuto cagionare la frattura dell'omero nella sua porzione più spessa, benchè siansi registrati esempi di fratture per sola contrazione muscolare, il dott. Verneuil ricercò se in una causa generale o

locale del punto leso si fosse potuta trovare la ragione di tale frattura.

Dapprima non si venne a capo di nulla, perchè nessuna lesione aveva avuto luogo nel braccio, nè il giovane era menomamente scrofoloso, od in preda ad alcuna malattia costituzionale; infine sembrava godesse buona salute. Nullameno riferì al dott. Verneuil che diciotto mesi fa egli era stato ricoverato nel suo riparto per un ascesso sottoperiosteale dell'estremità inferiore del femore destro, pel quale gli fu applicato un tubo a drenaggio, e più tardi venne estratto un voluminoso sequestro il quale comprendeva circa la metà della spessezza della diafisi femorale.

Questo antecedente congiunto alla fragilità ossea eccezionale, indicante una disposizione morbosa del sistema osseo, suggerì al dott. Verneuil l'idea di esaminare le urine di questo infermo. Allora apprese che in questo giovane da molto tempo era cresciuta la quantità delle urine, e che era tormentato da sete grandissima. Egli emetteva giornalmente in media da 2,500 a 3,500 grammi di urina chiara, mediocrementemente colorata, di densità elevatissima. All'analisi riscontrò che non conteneva nè albumina, nè zucchero, che l'urea vi si trovava in proporzione quasi normale, mentre abbondava di fosfati (2,10 d'acido fosforico e 5,50 di fosfati per 3,300 grammi di urina emessa in un giorno).

Così il fatto della fosfaturia, all'età media in cui si effettuava il più grande sviluppo dello scheletro, spiegava la diminuzione della solidità ossea e la manifestazione della frattura per uno sforzo di poca entità.

L'altro malato, giovane di 16 anni, aveva sofferto, come il precedente, di osteoperiostite traumatica. All'età di sette anni, per colpo violento riportato alla parte inferiore della gamba destra, soffersse un'osteite che terminò in suppurazione. L'arto da quell'epoca rimase più debole dell'altro. Recentemente, per eccessive fatiche, avvertì dolore al collo del piede, ove si produsse una deviazione, che rendendo penosa la stazione, costrinse l'infermo a ricoverare all'ospedale. Tuttora osservansi le tracce degli antichi ascessi. Il terzo inferiore della tibia è la sede di considerevoli iperostosi. Lo stato generale d'altronde è soddisfacente. Al malato tenuto in riposo, si amministra qualche tonico, mentre il membro viene racchiuso in un apparecchio ovattato.

Le urine sono pallide, chiare; la loro quantità supera i quattro litri al giorno. Coll'analisi sonosi rinvenuti: 2,75 d'acido fosforico e 7,00 di fosfati nella quantità emessa durante le venti-quatt'ore.

In questo caso la poliuria e la fosfaturia sono anche più manifeste che nel caso precedente.

Ecco due fatti nei quali la fosfaturia coincide con le lesioni dell'osso. È difficile di rinunciare all'idea di una correlazione fra questi due fatti. Così, il fatto della fosfaturia presso il primo individuo, nell'età stessa in cui aveva luogo il più grande sviluppo dello scheletro, potrebbe spiegare la diminuzione della solidità ossea e la determinazione della frattura sotto l'influenza di un minimo sforzo. Ma quale è stata in questi due casi l'origine della fosfaturia? Per ora ignorasi, e ciò sarà oggetto di ulteriori ricerche presso gli individui, che si presenteranno con condizioni analoghe o simili a quelle riscontrate in questi due malati.

Queste due osservazioni, come si vede, formano la base di una tesi di grandissima importanza sulla quale era utile di fermare l'attenzione degli osservatori.

RIVISTA OCULISTICA



**Relazione della Commissione a cui furono rin-
viate le comunicazioni del signor dott. Loiseau
sul facometro e sull'ottometro metrici (S. WAR-
LOMONT, relatore) (1).**

SIGNORI,

1. — Nella seduta del 27 luglio ultimo scorso noi avemmo l'onore di riferirvi intorno ad uno strumento nominato dal suo autore *Ottometro metrico e facometro*, che l'inventore sig. Loiseau, distinto medico dell'esercito belga, aveva sottoposto al vostro esame con una memoria che spiegava, sotto la forma la più scientifica e la più concisa, il principio su cui fondavasi il suo apparecchio, come pure le applicazioni ed il modo di servirsi di esso. Noi potemmo dirvi allora i caratteri che distinguono l'ottometro del nostro collega belga da quello dei suoi predecessori, ed in una certa misura, il perfezionamento da lui portato al metodo ottometrico così fertile di applicazioni pratiche. L'uso, che d'allora in poi facemmo di quell'ingegnoso strumento, rispose pienamente alle promesse dell'autore, di cui noi ci eravamo fatti qui gli interpreti confidenti, tanto dal punto di vista del suo maneggio facile, che da quello dei responsi netti e precisi, che è in grado di fare a coloro, che sanno convenientemente interrogarlo.

Possiamo adunque ripetere oggi, con maggiore autorità, che sei mesi or sono, che l'ottometro metrico e facometro è chiamato a figurare nello armamentario di tutti gli ottalmologi e nella saccoccia o nella carrozza di quelli fra essi che vedono malati altrove che nel loro gabinetto. Esso permetterà loro d'apprez-

(1) La Commissione si componeva dei signori Thirry e Warlomont.

zare, senza perdita di tempo, senza il soccorso di grandi sale, di grandi tavole, nè di grandi scatole di lenti da saggio, l'acutezza visiva, e al tempo stesso la natura e la misura dei vizi ametropici — miopia, ipermetropia, astigmatismo — e nella sua qualità di facometro le lunghezze focali delle lenti minerali negative e positive, fornite dal commercio, colle quali spesso i malati si presentano al consulto dell'uomo dell'arte.

L'apparecchio, grande quanto un monocolo di piccolo formato, ed una finestra ben illuminata bastano anche a persone non isperimentate per determinare presto ed esattamente l'ametropia ed in pari tempo l'acutezza visiva e l'estensione del potere accomodatore. Questa ampiezza è somministrata dall'ottometro, togliendo dalla lente la più elevata, che permette la lettura, la più debole delle lenti convesse, che la permette tuttora. Questa determinazione è identica a quella che si ottiene col metodo di Donders, mediante lenti concave di più in più forti applicate alla visione di oggetti distinti.

2. — Furono già fatte alla pratica degli ottometri varie obiezioni, di cui importa apprezzare il valore. La persona, che esercita la sua visione sopra un oggetto così vicino qual'è la placca da saggio — in quello del signor Loiseau è collocata ad una distanza, che non oltrepassa 10 centimetri — dev'essere istintivamente spinta, dicono, a lasciar funzionare la sua accomodazione, e ad aggiungere così alla refrazione statica posseduta dal suo occhio un elemento addizionale proporzionale all'estensione di questa funzione, di cui la natura e l'età l'hanno dotato. Questo timore non è fondato qui che in limiti assai stretti. L'esperienza prova infatti che l'accomodazione si rallenta con una facilità notevole nella visione monoculare attraverso lenti convesse — le sole che intervengano nel metodo dell'autore — e che il punto remoto si ottiene con una esattezza altrettanto rigorosa quanto nel metodo di Donders. E dev'essere necessariamente così; si sa infatti che, nell'uso monocolare della lente, il muscolo cigliare si allarga da se stesso nel suo massimo grado di rilassamento e gli è per questo motivo evidentemente che tutti quelli che si servono per abitudine della lente, gli orologiai, per esempio, non ne risentono alcun danno.

I.

Su 72 orologiai di Breslau, il prof. H. Cohn trovò 53 emmetropi, 9 ipermetropi, 7 miopi e 3 astigmatici. Il lavoro alla lente, a cui si abbandonano questi operai, non provoca adunque per nulla la miopia. Parrebbe che per l'occhio, assuefatto a guardare attraverso la lente, il punto prossimo è più lontano che per l'altro occhio: abitualmente costoro pongono la lente davanti allo stesso occhio. L'occupazione dei gioiellieri non sembra adunque favorire neppure essa lo sviluppo della miopia all'opposto di quella dei litografi, che, pare, aver questa influenza. (*Centralblatt für die praktische Augenheilkund*, 1877).

Ciò non significa che l'accomodazione s'annienti immediatamente e completamente nell'esercizio dell'ottometro: ma ciò che ne rimane può essere nella maggior parte dei casi vinto con facilità, se si vuol giungere ad una refrazione esclusivamente statica, mercè l'uso dei midriatici energici, che la scienza oggidi possiede.

II.

Nei giovani ipermetropi, il cui muscolo cigliare è vigoroso ed in una continua tensione, l'intervento dell'agente midriatico è necessario. Esso è altresì indispensabile nei miopi, che hanno interesse ad esagerare la loro ametropia, e che coll'esercizio hanno ridotto il loro muscolo accomodatore in istato di contrazione permanente. In queste condizioni la paralizzazione preventiva è reclamata, non solo nelle determinazioni per mezzo degli ottometri, *ma eziandio in quelle che si fanno secondo il metodo di Donders*.

Il contrario succede quando si tratta di guardare oggetti piccoli a corte distanze attraverso lenti concave: là l'accomodazione entra in esercizio senz'altro per ricondurre allo stato necessario di convergenza i raggi resi divergenti dalle lenti negative: ne risulta un sopraccarico d'esercizio del muscolo cigliare divenuto così più attivo e proprio, anche per lo stato convulso, a cui può essere condotto facilmente, ad aggiungere alla refrazione statica

normale del suo occhio un considerevole elemento dinamico. Egli è fondato su questo principio d'allenamento, a cui è sottoposta una folla di giovani, che sfuggono così, con disprezzo d'ogni giustizia e grave scandalo del pubblico, alle necessità legali del servizio militare. Se ne vuole la prova? Si legge alla vetrina d'un ottico:

“ *Miopia gravissima.* — I miopi che leggono con queste lenti sono dispensati dal servizio militare. Si può ottenere questo grado di miopia con un esercizio ben calcolato. „

E si noti che, all'opposto di quanto avviene d'ordinario, la ciurmeria tiene in questo caso tutte le sue promesse: la legge protegge i fabbricanti di falsi miopi, come essa protegge ancora i fabbricanti di falsi bilanci.

3. L'ottometro del signor Loiseau ha la pretesa di determinare sicuramente l'acutezza visiva. A torto glie ne hanno contestata la legittimità, fondandosi sul fatto che le lenti convesse, che si fanno passare davanti l'occhio osservato, non sono di egual potenza e devono così fornire immagini di grandezza variabile. Ma si dimenticò che la lente scelta dalla persona osservata, e che le permette di distinguere nettamente ciò ch'è figurato sul quadro immobile, rappresenta sempre la quantità di refrazione, che, aggiunta a quella dell'occhio osservato dà un totale refrattivo costantemente identico, avuto riguardo alla situazione, calcolata, data alla placca da saggio.

III.

L'ottometro del signor Badal dà egualmente l'acutezza visiva; ma ciò avviene alla condizione che non si stia letteralmente al consiglio dell'autore, di approfondire l'occhio nell'occhiaia. In questa situazione, il punto focale della lente ottometrica (oculare) coincide col punto nodale dell'occhio, ed in questo caso il rapporto dell'oggetto alla sua immagine retinica non è costante.

Questo rapporto è $\frac{f}{g'}$ e g'' , distanza dal punto nodale alla retina, varia collo stato della refrazione. Perchè questo punto divenga costante ed eguale a $\frac{f}{\phi}$, è necessario che il punto focale della retina coincida col foco anteriore dell'occhio, vale a dire che si trovi a 13^{mm} al davanti della cornea. Affinchè lo stru-

mento fosse inappuntabile sotto questo rispetto, come lo è per tutti gli altri, l'autore ed i vostri relatori sono unanimi nel rendergli questa giustizia; basterebbe che invece di spinger l'occhio ad approfondarsi nell'occhiaia, ne venisse impedito mediante l'aggiunta d'un'asta bottonuta, sul far di quella che nell'ottometro del signor Loiseau tiene l'occhio ad una distanza fissa di 13^{mm} dall'oculare.

4. Al pari dei migliori caratteri, il facometro del sig. Loiseau ha i difetti delle sue qualità. Rispondendo al duplice oggetto di servire principalmente agli ottici — nella sua qualità di facometro — e, come ottometro, d'essere utile soprattutto agli ottalmologi; avendo la legittima pretesa da un altro lato di riunire sotto un piccolo volume tutti gli elementi del doppio problema, di cui cercò e raggiunse la soluzione; l'apparecchio è forse un po' complicato, d'una fabbricazione più costosa di quanto converrebbe, e di un maneggio delicato, di cui certe mani non sarebbero capaci.

Egli è per rendere il suo strumento più pratico a questi diversi punti di vista che l'ingegnoso inventore lo ha sdoppiato per farne uscire il *facometro portatile* ed il nuovo modello di *ottometro metrico*, che sottopose al vostro giudizio, e che l'Accademia c'incaricò, unitamente al signor Thiry, di esaminare. È del risultato di questo esame che avremo l'onore di rendervi conto.

5. Si chiamano *facometri* o *focometri* strumenti che hanno per iscopo di determinare le forze refrangenti, o, ciò che torna lo stesso, le lunghezze focali delle lenti minerali, positive e negative, sia che si tratti di verificare le cassette da saggio, di riscontrare gli occhiali forniti dal commercio o di trovare i numeri sconosciuti delle lenti con cui gl'infermi si presentano alla visita. Il loro uso è frequente e la loro utilità incontestabile, tanto per gli oculisti che per gli ottici (1).

6. Il nuovo modello dell'*ottometro metrico* fu specialmente costruito in vista delle operazioni dei consigli di leva e di revisione. Per questo uso speciale l'autore ha creduto utile di renderlo più solido e di maneggio men delicato del modello origi-

(1) V. nel numero di febbraio la descrizione dello strumento nella nota dell'autore.

nale, pur conservandogli le qualità essenziali che sono: la piccolezza delle sue dimensioni, la semplicità della teoria su cui è fondato, e la modicità del suo prezzo (1).

7. Il signor Loiseau, col dirci che ha fatto costruire il suo nuovo modello d'ottometro nell'intento che servisse alle operazioni dei nostri consigli di leva e di revisione, dà ad intendere che il materiale di questi consigli lasci a desiderare, ciò che pur troppo è vero. Quel materiale, infatti, si riduce a tre paia di occhiali concavi, che portano i numeri 2, 3 e 6 dell'antico sistema (numerazione a pollici, ossia i numeri 18, 13 e 6 (*D*) della designazione metrica, per la ricerca della miopia).

Quanto all'ipermetropia, all'acutezza visiva, all'astigmatismo, i regolamenti sembra ne ignorino persino l'esistenza!

Che diremo noi dell'uso che si fa di queste lenti concave, se non se che esso è contrario pienamente a tutti i principii scientifici? E non si può forse chiedersi, con qualche confusione, come potè mantenersi finora in un paese ove si tenne sempre così scrupolosamente dietro al progresso della scienza ottalmologica, e che ha veduto il primo congresso d'ottalmologia e la sezione d'oculistica del congresso medico internazionale del 1875 trattare e risolvere queste questioni in modo sì profondo e sì perentorio?

La legge belga ha questo:

“ Saranno riconosciuti miopi coloro che distinguono nettamente gli oggetti vicini con occhiali concavi dei numeri 2 o 3, e gli oggetti lontani con lenti del n° 6. „

Questa proposizione racchiude parecchi termini d'una elasticità poco compatibile colla precisione e colla severità che devono presiedere ad operazioni in cui sono impegnati i più gravi interessi.

IV.

A) Si trascurò di determinare la distanza, a cui devono essere collocati gli oggetti detti *vicini*, e pure questa determinazione è importantissima. Supponiamo che l'oggetto sia situato ad

(1) V. nel numero di febbraio la descrizione dello strumento nella nota dell'autor.

una distanza di 33 centimetri (12 pollici), i raggi che ne partono arrivano all'occhio divergendo come raggi paralleli, che hanno attraversata una lente concava di 33 centimetri di fuoco posta dinanzi all'occhio, una lente adunque di 3 D (n° 15 antico).

A fine di conoscere la lente necessaria al miope per vedere a 33 centimetri, bisogna pertanto togliere $3 D \left(\frac{1}{12} \right)$ dalla lente adoperata per la visione in lontananza. Esempio: un miope di $\frac{1}{6}$ non ha più bisogno, per essere *adattato* a 33 centimetri, che della lente $\frac{1}{6} - \frac{1}{12} = \frac{2}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{12}$. *Conseguenza*: un miope di 6 D che abbisogna per vedere in lontananza di una lente concava di 6 D, non ha più bisogno *per vedere gli oggetti vicini* che d'una lente $6 - 3 = 3 D$. Dunque la lente necessaria all'occhio miope *per vedere da vicino* è evidentemente inferiore a quella che occorre per la vista *in lontananza*.

Posto questo punto, ritorniamo al primo, ed ammettiamo che l'esaminando disponga di tutto il suo potere d'accomodazione e lo faccia intervenire. Se invece della distanza di 33 centimetri (12 pollici) si sceglie quella di 55 (18 pollici) l'occhio non ha più mestieri che d'una miopia, di $\frac{1}{7}$, per vedere colla lente n° 3 $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{18} = \frac{1}{7} \right)$ (5 D).

Al contrario, se la distanza è minore di 33 centimetri, la miopia dovrà essere più alta. Poniamo che questa distanza sia di 20 centimetri (7 pollici) il calcolo si stabilisce nel modo seguente:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{7} = \frac{10}{21} \text{ e } \frac{10}{21} - \frac{1}{4} = \frac{40-21}{84} = \frac{19}{84} = \frac{1}{4\frac{1}{2}} \text{ (8 D)}$$

Sarebbe dunque importantissimo che la distanza detta *per la visione degli oggetti vicini* fosse determinata (33 centimetri, per esempio) e fosse la stessa per tutti gli esaminandi.

B) *Gli esaminandi devono poter leggere con lenti del n° 2 o 3.* L'alternativa non saprebbe essere ammessa, il margine essendo troppo largo. Le lenti 2 e 3 son vicine, ciò è vero, ma l'intervallo che le separa è considerevole, perchè quelle lenti sono proprio in fondo dell'antica scala. Sembra che non siasi tenuto conto di questo fatto evidentissimo tuttavia $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6} \right)$. Alla distanza di 33 centimetri, la miopia, affinchè la visione si operi colla lente n° 2, dovrà dunque essere doppia di quella che permette di leggere col n° 3.

Che significano infatti questi due termini: *visione in lontananza colla lente n° 6 e visione da vicino colle lenti n° 2 o 3*? Evidentemente, se coloro che hanno fatto il regolamento non avessero preso di mira che la rifrazione statica, avrebbero rovesciato questi due termini ed avrebbero detto: *visione in lontananza colle lenti n° 2 o 3, e visione da vicino colle lenti n° 6*. Sarebbevi stato allora non già un equilibrio esatto, essendo lungi dall'essere giusto il rapporto fra le lenti 2 o 3 per la visione in lontananza e la lente n° 6 per la visione da vicino, almeno una minore ingiuria alle leggi della diottrica (V. 7 IV). Ma quell'isolamento della rifrazione statica non l'hanno effettuato; anzi hanno lasciato sussistere a lato di essa un altro elemento — tanto mobile questo quanto l'altro è invariabile — la rifrazione dinamica, altrimenti detta dell'accomodazione. Considerando in tal guisa le loro prescrizioni, queste si giustificano in una certa misura: essi hanno potuto non ignorare che l'uomo di 20 anni dispone di una forte dote d'accomodazione, ed hanno aggiunto questa alla rifrazione statica, onde completare il totale che si esige per la riforma.

L'esame attuale colle lenti n° 2 o 3 per la visione da vicino non avrebbe così per oggetto che di riscontrare l'esistenza stessa del coefficiente d'accomodazione necessario per completare la somma richiesta. Per poco che uno vi si fermi, si vede tutto ciò che ha d'arbitrario un simile modo di determinazione, il potere accomodativo essendo infinitamente variabile, secondo le persone e secondo l'allenamento a cui potrà essere stato sottoposto.

V.

Il punto remoto (*R*) è situato al foco della lente concava *la più debole*, con cui un miope vede distintamente un oggetto lontano ed *il punto prossimo (P)* al foco della lente concava *la più forte*, con cui può ancora vederlo. La distanza da *R* all'occhio è designata da *R*; quella che separa l'occhio dal punto *P* è rappresentata da *P*: l'ampiezza di accomodazione è segnata dalla seguente formola:

$$\frac{1}{A} = \frac{1}{P} - \frac{1}{R}$$

Se si adopera la numerazione metrica, il metodo resta lo stesso. La lente la più debole indica col cambiamento del suo segno di

quante unità diottriche l'occhio miope oltrepassa la refrazione statica dell'occhio emmetrope, e per ottenere R bisognerà dividere 1000 millimetri o 100 centimetri pel numero di quella lente. Esempio: la lente la più debole è il numero concavo -5 , l'occhio è miope di $+5 D$. $R = \frac{1000}{5} = 200$ millimetri, o $\frac{100}{5} = 20$ centimetri. Sottraendo la lente la più debole concava dalla lente concava la più forte, si ottiene il numero di diottrie, che l'occhio aggiunge alla sua refrazione statica coll'intervento della sua accomodazione. Riprendiamo l'esempio surriferito, l'occhio miope di $5 D$, e supponiamo ch'egli legga colla lente concava $15 D$. Si aggiunge $10 D$, poichè $15 - 5 = 10$ ($A = 15 - 5 = 10 D$). Per trovare P , bisognerà ancora dividere 1000 millimetri o 100 centimetri pel numero in diottrie della lente la più forte ($15 D$).

$$P = \frac{100}{12} = 67 \text{ millimetri } \frac{100}{5} = 6 \text{ centimetri.}$$

Donders ha stabilito che l'ampiezza d'accomodazione fisiologica a 20 anni — età degli iscritti — è uguale a 10 diottrie ($\frac{1}{4}$, della numerazione antica). Risulta da questo fatto che un esaminando, perfettamente emmetrope, ma che dispone di tutta la sua accomodazione, com'è la regola nei giovani, massime se vi sono esercitati, può superare lenti di $6 D$ — prova classica e regolamentare — e veder così a distanza, conservando ancora una riserva disponibile di refrazione che misura $4 D$.

VI.

Che dire ora della lettura a 33 centimetri, quando l'iscritto spiega tutta la sua accomodazione? Per vedere a 33 centimetri colla lente $\frac{1}{3}$, deve possedere, senza accomodazione, una refrazione statica $= \frac{1}{3} + \frac{1}{12} = \frac{5}{12}$. Se noi deduciamo $\frac{1}{4}$, ammontare della sua ampiezza d'accomodazione, resta $\frac{1}{6}$ ($\frac{5}{12} - \frac{1}{4} = \frac{5}{12} - \frac{3}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$). Un miope d' $\frac{1}{6}$ ($6 D$) mettendo in giuoco tutta la sua accomodazione, leggerà così a 33 centimetri colla lente n° 3.

Per conoscere il grado il più debole di miopia necessaria per vedere nelle stesse condizioni colla lente n° 2, basta procedere nello stesso modo: $\frac{1}{2} + \frac{1}{12} = \frac{9}{12} + \frac{1}{12} = \frac{10}{12}$. Da $\frac{7}{12}$ togliamo $\frac{1}{4}$: $\frac{7}{12} - \frac{1}{4} = \frac{7}{12} - \frac{3}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ ($13 D$). Per vedere colla lente

n° 2, la miopia dovrà essere due volte più forte, che per vedere col n° 3. Ciò si comprende benissimo, poichè la lente $\frac{1}{2}$ supera la lente $\frac{1}{3}$ di $\frac{1}{6} : \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$. Così, per leggere col n° 3, basta una miopia d' $\frac{1}{6}$, mentre, per leggere col n° 2, fa d'uopo che questa raggiunga $\frac{1}{3}$, aggiungendo alla refrazione statica la refrazione dinamica fisiologica all'età di 20 anni.

Per la visione degli oggetti vicini, colle lenti n° 3, essi dovranno fare un dispendio maggiore, poichè tutta l'accomodazione fisiologica dovrà esservi aggiunta ad una miopia reale di 6 D, ma la prova non n'è meno scorretta e proclive alla frode ed all'errore, giacchè l'accomodazione è una facoltà, che può estendendosi considerevolmente coll'esercizio mediante lenti concave coll'uso di miotici, ecc., di guisa che un miope d' $\frac{1}{12}$ può perfettamente simulare una miopia d' $\frac{1}{6}$, e farsi esentare dal servizio militare a detrimento del suo vicino miope reale, ma meno malizioso di lui e più ingenuo.

VII.

Il miope d' $\frac{1}{6}$ potrà leggere a 33 centimetri colla lente n° 3 se adopera tutta l'accomodazione di cui può disporre a 20 anni. Se non sa obbligare il suo muscolo cigliare a dare tutto ciò che può dare, non potrà adempiere la condizione imposta. Ora, è precisamente il caso dei miopi *sinceri*, che giuocano lealmente e con buona moneta. Il miope si serve della sua accomodazione meno dell'emmetrope, ed a più forte ragione dell'ipermetrope, e se ne serve tanto meno, trovandola utile soltanto per la visione degli oggetti situati al di qua del *punto remoto*, chè quest'ultimo è più vicino all'occhio, vale a dire che la sua miopia è più forte. Per una medesima distanza accomoda meno dell'emmetrope, poichè, a motivo della sua struttura è già adattato per una distanza finita. Ne risulta che il miope $\frac{1}{6}$ potrà perfettamente essere dichiarato atto al servizio, perchè non sa leggere col n° 3 a 33 centimetri. Ne risulta parimenti che il vero miope di $\frac{1}{6}$, se vuole sfuggire alla necessità della leva, dovrà prima di presentarsi alla visita regolamentare, far subire al suo muscolo cigliare un allenamento preventivo per metterlo in grado di esprimere tutta la

sua accomodazione fisiologica, ch'egli potrà, senza questa precauzione, trovare addormentata nel momento della prova decisiva.

Ma, mercè l'esercizio, si può andare molto più in là del limite fisiologico dell'ampiezza d'accomodazione, e si è da questa porta che penetra la frode. Egli è così che miopi di $\frac{1}{12}$, ed anche meno, giungono a farsi esentare, sostituendo con isforzi imposti al muscolo cigliare, ciò che loro manca di refrazione statica per essere dichiarati inabili al servizio. Se arrivano, coll'esercizio, ad aumentare di $\frac{1}{12}$, il loro potere accomodatore, la loro ampiezza d'accomodazione raggiunge

$$1 + \frac{1}{12} = \frac{3}{12} + \frac{1}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}.$$

Ritornando alla designazione metrica, se si detrae 13 *D* da 16, resta 3 *D* ($= \frac{1}{12}$).

Ecco dunque un miope, che, essendo giunto a guadagnare $\frac{1}{12}$ d'accomodazione (3 *D*), non abbisogna più che di una miopia d' $\frac{1}{6}$ (6 *D*) per leggere a 33 centimetri colla lente n° 3.

Il fondamento del metodo, su cui riposa nel Belgio l'apprezzamento della ametropia degli iscritti è dunque essenzialmente difettoso. — La controversia dovrebbe decidersi a croce e lettera, ha detto il signor Duway (1) — che non tornerebbe più aleatorio. Murati in un articolo definito ed interpretato, non nel suo spirito, ma letteralmente, i membri del consiglio di leva delegano uno dei loro a collocare occhiali sul naso del reclamante, e fargli leggere una pagina d'un giornale, ed a fissare, mediante questo processo primitivo, la diagnosi della sua miopia. La porta è così aperta alla frode. Spesso l'uomo il meno miope supera la prova col miglior successo, mentre quegli, la cui refrazione statica è più spiccata, affievolendosi davanti ai suoi giudici, subisce l'arruolamento. S'ignora, o non si vuol conoscere, l'eccessiva facilità con cui il miope, l'emmetrope e sin l'ipermetrope possono allenare il loro dinamismo accomodatore sino al punto di simulare un'estrema miopia, esagerata nel primo caso, ed onninamente falsa negli altri due.

(1) Relazione sulla quistione: *Dei difetti della visione dal punto di vista del servizio militare* (Resoconto del Congresso periodico internazionale delle scienze mediche, 4^a sezione, 1876, p. 597).

Dunque tutto il materiale dei consigli di leva si riduce a tre paia d'occhiali, che si prestano per soprassello e per loro stessi, e pel modo in cui vengono adoperati, a nuove frodi: gli iscritti ammaestrati arrivano, coll'abitudine e con isforzi di convergenza, che vanno di pari passo con quelli di accomodazione, a vedere all'infuori del campo occupato dalle lenti, ed a creare così ai periti serie difficoltà, da cui non si traggono sempre con loro gloria, a meno che non abbiano cura, come alcuni da poco tempo ebbero l'accorgimento di fare, di guernire gli occhiali d'un pezzo di seta o di panno, che intercetti la visione di lateralità. Aggiungasi inoltre che l'uso degli occhiali, tanto infedele dal punto di vista della determinazione dell'ametropia, secondo la maniera di regolarlo lascia anche completamente infuori quella dell'acutezza visiva, così spesso deficiente presso i miopi, e che le nostre leggi ed i nostri regolamenti hanno assolutamente trascurata, come trascurarono molti altri difetti della vista, per esempio l'ipermetropia e l'astigmatismo.

8. La leva militare, considerata da molti buoni spiriti come “una mostruosa iniquità che fa pesare il più oneroso dei tributi sulle classi meno agiate, permettendo alle altre nell'ora del pericolo di sottrarsi ai più sacri doveri, „ la leva, diciamo noi, deve essere accettata, nello stato presente della società, come un male necessario. Tutti gli sforzi devono adunque tendere a renderla odiosa il meno che sia possibile, garantendo contro ogni sorpresa coloro che la legge obbliga ad arrischiare sopra un colpo di dado la loro fortuna, la loro salute e la loro vita. Ebbene! i regolamenti relativi all'esame dei soggetti ametropi non tutelano questi interessi, perchè un'immensa parte vi è lasciata all'abilità e alla frode. Ora il successo di queste trae seco, assieme a legittimi e durevoli risentimenti, un'altra conseguenza, che importa non perder d'occhio: l'abbassamento del livello intellettuale dell'esercito, i miopi, di cui questo trovasi così privato, appartenendo in una enorme proporzione alle classi più istruite della popolazione.

Questa situazione domanda una riforma radicale ed immediata di cui possediamo fin d'ora tutti gli elementi, e l'Accademia sarà grata, senza dubbio, al signor Loiseau d'aver porto alla commissione incaricata di giudicare i suoi lavori l'occasione di reclamarla solennemente da questa tribuna.

Questa riforma dovrà avere per oggetto di sostituire a certi modi di fare sanciti dall'uso e difettosi, tuttora in vigore, processi scientifici della più completa esattezza, di cui l'uso degli ottometri formerà la base, e che cercheremo di indicare con precisione.

Come l'abbiamo veduto più sopra (7. VI, VII), i miopi di $\frac{1}{12}$ (3 D) ed anche meno, riescono a farsi esentare, sostituendo con isforzi imposti al muscolo cigliare ciò che loro manca di refrazione statica.

Il vero limite dunque è la miopia di $\frac{1}{12}$ (3 D) e non quella di $\frac{1}{6}$ come darebbero a crederlo le ordinanze, ed è realmente l'estremo limite ammessibile per uomini chiamati a disimpegnare le incombenze relative al mestiere delle armi, quale lo fece la scienza moderna. Infatti nulla di buono può aspettarsi dal punto di vista delle ricognizioni, come pure delle fazioni, a più forte ragione dal tiro di precisione con armi a lunga portata, dal puntamento dei pezzi d'artiglieria, ecc., da miopi di più di 3 D ($\frac{1}{12}$); miopi di questa forza, potendo a grande stento, alla distanza ordinaria del tiro al bersaglio, distinguere un battaglione di granatieri da uno squadrone di cacciatori a cavallo, *a meno che non siano muniti d'occhiali*, eventualità che se fosse ammessa aprirebbe nuovi orizzonti all'avvenire degli eserciti.

Essendo ammesso per un istante che la miopia di $\frac{1}{12}$ basterà per far giudicare inabili al servizio gli uomini che ne sono colpiti, la legge dovrà essere concepita in questi termini:

“ Sono riconosciuti miopi coloro che, in seguito a paralisi completa dell'accomodazione, veggono nettamente gli oggetti lontani con lenti numero 12 dell'antica designazione (cioè 3 diottrie metriche). „

Per assicurarsi dello stato reale della refrazione oculare, si possono adoperare occhiali ordinari; ma questa pratica lascia fuori l'acutezza visiva, a meno che non vi si aggiunga l'apparecchio necessario per determinarla; scale di carattere, che bisognerà cambiar sovente, una sala vasta, ben illuminata, di cinque a sei metri di lunghezza, una cassetta di lenti da saggio, costosa e richiedente, per essere ben maneggiata, molto tempo e molta cura.

L'uso degli ottometri, ed in particolare quello dell'ottometro metrico del signor Loiseau — lasciamo da parte quello stimabi-

lissimo del signor Badal, semplicemente perchè non è in causa — rende questa determinazione d'una squisita semplicità. L'operazione,* davanti ai consigli di leva e di revisione provveduti di questo strumento, potrà compiersi nel seguente modo: tutti gli iscritti che reclamano per miopia saranno, in principio della seduta, introdotti in una camera speciale, dove alcune goccie di una soluzione d'atropina o di duboisina saranno instillate fra le loro palpebre. Quest'instillazione potrà essere ripetuta di quarto in quarto d'ora, per assicurarsi d'una paralizzazione dell'accomodamento completa quanto più è possibile.

VIII.

Questa pratica è lecita: l'uso dell'ottalmoscopio è ordinato dalla istruzione del 15 febbraio 1871, come pure quello dell'illuminazione laterale per cercar le cause delle affezioni amaurotiche, esaminar le lesioni del fondo dell'occhio, la trasparenza dei mezzi, ecc. Ora la dilatazione preventiva della pupilla per mezzo dei midriatici è in una folla di casi la condizione necessaria dell'uso dello specchio oculare.

La relazione al signor Ministro dell'interno in data del 28 aprile 1871 comprende il § seguente, che non lascia il menomo dubbio in questo soggetto:

“ L'amaurosi è dovuta a lesioni di due specie — perfettamente apprezzabili mediante uno speciale strumento, l'ottalmoscopio — dipendenti le une da affezioni oculari più o meno curabili, le altre da malattie del cervello o del nervo ottico. Ne risulta che taluno amaurotico, che si presenterà davanti i consigli di leva dovrà essere definitivamente esentato dal servizio, quando l'esame ottalmoscopico avrà stabilito che la sua infermità è incurabile mentrechè tal altro, la cui affezione sarà riconosciuta curabile, non sarà esentato che per un anno. „

In Italia nessuno iscritto che si dice affetto da miopia può essere riformato dai consigli di leva in seguito ad un semplice sperimento cogli occhiali. Quelli che si suppongono miopi al grado voluto, sono mandati all'ospedale militare più vicino per esservi sottoposti a tutte le prove obbiettive e subbiettive atte a dimostrare l'esistenza ed il grado della miopia. Oltre l'uso delle

lenti, previa paralizzazione del potere accomodatore mediante l'atropina, l'esame ottalmoscopico è sempre rigorosamente obbligatorio. In seguito a questi sperimenti (ma allora soltanto) vengono dichiarati inabili al servizio quelli che per ricondurre la loro vista all'emmetropia non abbisognano che di lenti concave eguali o superiori al grado di miopia ammesso dai regolamenti per l'esenzione definitiva.

Ottenuto questo risultato l'esaminando sarà invitato a guardare attraverso l'ottometro, che verrà successivamente armato delle lenti n° 5, 6, 7, 8, 9 *D*. Se dichiara di non vedere attraverso alcuna di quelle lenti i caratteri figurati sul quadro posto alla distanza di 10 centimetri, ciò significa che egli non è miope nè di 5, nè di 4, nè di 3, nè di 2, nè di 1 diottria. Si faranno passare allora le coppie di lenti rappresentanti 4, 3, 2, 1 *D*. A tal fine si applica dapprima la lente — 9, e vi si aggiungono successivamente le lenti + 13, 12, 11 e 10, che danno 4, 3, 2, 1 *D* positive, le quali dedotte da 10 danno 6, 7, 8 e 9 *D* miopiche, ossia 6,5 $\frac{1}{2}$, 4 $\frac{3}{4}$ e 4 della designazione antica. Secondo il numero della lente, che gli permette la lettura del quadro, si accerta se possiede una miopia di 6, 7, 8 e 9 *D*. La miopia sarà di 10 se legge senza il soccorso d'alcuna lente. Non ci vede neppure a questo modo? Vuol dire che la sua miopia oltrepassa 10: per assicurarsi di quanto superi questo limite, si fa rientrare il tubo, ciò che porta il quadro a 5 centimetri, e permette di misurare la miopia da 10 a 20. La prova è la stessa della precedente, salvo che per avere il grado dell'ametropia fa mestieri aggiungere 10 al risultato ottenuto, o meglio a detrarre da 20, e non più da 10, la lente scelta. Un inscritto, che vedrebbe in tutti i suoi particolari il quadro collocato a questa distanza senza il soccorso d'alcuna lente, avrebbe una miopia di 20 *D* (n° 1 e $\frac{1}{2}$) dell'antica designazione.

La lente appropriata indica al tempo stesso il grado della miopia e l'acutezza visiva. Si hanno dei dubbi sulla sincerità del soggetto, e si teme che abbia potuto studiare anticipatamente i caratteri del quadro, ciò che per i segni di sinistra è quasi impossibile; il perito segna col lapis sulle parti disponibili del cristallo smerigliato, che circondano il quadro, i segni fantastici, che crede più acconci a sviare la simulazione.

IX.

Rammentiamo brevemente il principio su cui è fondato l'ottometro Loiseau. Quando il quadro è a 10 centimetri dall'oculare, manda raggi che, dopo aver traversato quest'ultimo, vanno ad incrociarsi sulla retina, *se questo oculare è una lente convessa di 10 D, se questa lente è situata in ϕ' cioè a 13^{mm} al davanti della cornea, e se l'occhio esaminato è emmetrope*. L'occhio così armato possiede dunque una potenza refrattiva rappresentata dalla potenza refrattiva di questo occhio coll'addizione di 10 D. Ma se per permettere ai raggi d'incrociarsi sulla retina in queste condizioni debbono essere aggiunte 10 diottrie alla refrazione dell'occhio emmetrope, non ce ne vorranno altrettante per l'occhio miope, la cui refrazione intrinseca è superiore a quella dell'emmetrope. Ce ne vorranno in meno 2, 3 o più, vale a dire che questo occhio vedrà con un oculare convesso di 9, 8, 7 D, per esempio; quest'occhio sarà dunque miope di $10 - 9 = 1$, di $10 - 8 = 2$, di $10 - 7 = 3$ D. La miopia sarà fin d'allora determinata; essa abbisognerà, per essere corretta, di una lente negativa di 1, 2 o 3 D, destinata a neutralizzare un numero eguale di diottrie eccedenti. Per l'ipermetropia avviene il contrario: là la refrazione è deficiente, e bisogna aggiungerne, cioè ricorrere ad un oculare d'una potenza superiore a 10 D.

Il numero delle diottrie in più fisserà adunque il grado dell'ipermetropia ed il numero metrico della lente positiva atta a correggerlo. Nell'uno come nell'altro caso l'indicazione richiesta è dunque procacciata col solo mezzo delle lenti convesse. L'acutezza visiva è data simultaneamente dal numero del quadro, che l'occhio convenientemente armato può leggere distintamente. La determinazione dell'astigmatismo e quella dell'accomodazione non offrono maggior difficoltà.

Non tralasciamo di dire ancora che, quando il quadro è situato a 10 centimetri, si può determinare a questa distanza con $\frac{1}{2}$ D i 20 numeri dell'I, e i 10 primi della M. Si vuole estendere la determinazione ai 10 numeri superiori di questa? Si fa rientrare il tubo interno fino ad una sosta, che lo riconduce a 5 centimetri: *Si ha così un'estensione di 20 D nei due sensi, più larga per con-*

sequenza di quella fornita dagli altri apparecchi di maggior formato.

Diverse eventualità possono presentarsi: il soggetto midriatico decifrerà correttamente i segni del quadro attraverso le lenti che rappresentano meno di 3 diottrie miopiche (n° 12 antico). Egli vedrà, per esempio, con lenti convesse $7 \frac{1}{2}$ ($10 - 7 \frac{1}{2} = 2 \frac{1}{2} D = 14$ antico), 8 ($10 - 8 = 2 D = 18$ antico), ecc. Non poté infatti scientemente nè inscientemente diminuire la sua miopia, la refrazione potendo essere dinamicamente accresciuta, ma non scemata. La prova equivale dunque, positiva qual'è, ad una prova obbiettiva qualsiasi.

Ovvero non leggerà che a traverso lenti che rappresentano 3 D miopiche o di più (7, 6, 5, ecc.). In questo caso non sarà detto tutto, poichè una seduta sola potè essere insufficiente a procurare mediante i midriatici (1) un annichilamento completo dell'accomodazione e potranno essere necessarie prove sussidiarie per riscontrarla.

Ovvero dichiarerà d'aver veduto nulla affatto; in questo caso o è di mala fede od è affetto da ambliopia — questo vocabolo, nel suo vero significato di vista confusa — determinata da un'altra causa, che bisognerà ricercare come nel caso precedente mediante investigazioni da farsi in un ospedale speciale d'osservazione.

In alcun caso, i consigli non potrebbero rimandare, nè riformare, per fatto di miopia, alcun iscritto il quale non sarebbe stato in un ospedale il tempo necessario ad un esame serio e completo da eseguirsi da una commissione speciale, conformemente ai dritti conferiti ai consigli dalla legge sulla leva del 1870 (capitolo VI, articolo 12). La scienza possiede, per giungere ad accertamenti precisi, diversi mezzi, di cui non importa che svolgiamo il catalogo; noi ci limiteremo ad indicare come il più sicuro fra essi — per chi sa servirsene — l'esame obbiettivo, mediante l'ottalmoscopio, ad immagine dritta, aspettando che quello ad immagine capovolta, immaginato dal signor Schmidt-Rimpler

(1) Forse l'uso della duboisina, che sembra godere di un'azione molto più rapida e più potente dell'atropina, permetterà di modificare questa restrizione.

e già perfezionato dal signor Loiseau, venga a balzarlo dal trono.

L'invio degli iscritti all'ospedale per ametropia non sarebbe più che la rara eccezione, se i consigli di leva e di revisione fossero provvisti di un locale e d'un materiale convenienti: camera oscura, ottometri, ottalmoscopi a riflessione ed a refrazione, e soprattutto — condizione espressa se fra i medici periti se ne trovasse sempre uno almeno che fosse rotto alle ricerche ottometriche ed ottalmoscopiche. Fin là questi rimandi rimarranno assai frequenti, e bisognerà creare in uno o più ospedali del regno una specie di giuria d'appello, che funzionerebbe durante il periodo della leva, ed avrebbe qualità, competenza e missione per decidere in ultima istanza tutti i casi che si riferirebbero esclusivamente alla specialità oculistica.

9. La cosa ne franca la spesa, se si vuol considerare l'estrema frequenza dei casi di questa natura, e l'incuranza con cui la società li considera. Le frodi in materia di leva sembrano cosa lecita, e non havvi uno specialista che non sia stato consultato da persone d'ogni classe circa il miglior mezzo da porsi in opera per sottrarre alle necessità del servizio i loro figli pienamente validi.

In materia di dogana, si ruba al governo, e non mancano coscienze prontissime ad assolversene, ciò che è già un indizio dell'abbassamento del senso morale. Ma le frodi delle quali ci occupiamo non colpiscono lo Stato, ma il semplice privato, e, cosa assolutamente mostruosa, esse colpiscono quasi sempre il povero a profitto del ricco. Gli è il figlio di famiglia, lo zerbinotto, il letteratuccio che, bene addestrato, arriva a testa alta, col monocolo all'occhio, davanti il consiglio di leva per ingannare la religione e risparmiare così le spese del surrogamento. E quando ottenne i suoi fini, non è lo Stato che ne soffre, è l'infelice possessore di un numero, buono fino a quel punto; spesso il sostegno d'una famiglia che deve pagare in sua vece l'imposta di sangue. In un paese onesto, istruito e libero, un simile stato di cose, quando è portato dinanzi al tribunale della pubblica opinione, ed è ciò che noi facciamo in questo momento, viene presto riparato.

Aggiungiamo, affrontando un altro ordine di idee, che quella

sostituzione d'un ignorante al letterato abbassa in una proporzione deplorabile, come già avvertimmo, il valore intellettuale degli eserciti.

X.

Fin qui sfiorammo appena la questione dell'uso degli occhiali nelle armate, e non avremmo ragione d'insistere su di essa, dopo la decisione magistrale che fu presa in proposito, all'unanimità, dal Congresso medico internazionale nel 1876, in seguito alla discussione dell'ammirabile relazione presentata alla sezione ottalmologica di quella sessione dal signor Duwey sulla questione: " Dei difetti della visione dal punto di vista del servizio militare. „ Quella decisione è così concepita:

“ La sezione ottalmologica del Congresso medico internazionale,

“ Considerando che l'interdizione degli occhiali nelle file può privare l'esercito attivo d'elementi utili, e nuocere considerevolmente al reclutamento dei quadri, facendo relegare molti uomini intelligenti nei servizi ausiliari,

“ *È di parere che vi sia luogo d'ammettere l'uso degli occhiali nelle armate. „*

La necessità, che crediamo d'aver dimostrata, di ammettere nell'armata gli occhiali, continuando a non esserne proscritti che miopi di $\frac{1}{12}$ tutt'al più, renderebbe anche più imperiosa, se fosse riconosciuta, come lo comandano l'equità e le necessità del servizio, l'introduzione del loro uso presso i soldati, od almeno nei quadri, e noi crediamo inutile di far valere nuovi argomenti in appoggio di questa innovazione, già adottata in parecchi paesi vicini, e su cui ci limitiamo a chiamare tutta l'attenzione del potere. Giunto al capitolo dell'applicazione, si riconoscerebbero presto i servizi offerti dall'ottometro del nostro compaesano per facilitarne e regolarne scientificamente la sincera esecuzione, e dal facometro per riscontrare gli occhiali somministrati, e quel momento, la vostra commissione ne esprime la speranza, non è molto lontano da noi.

Per conseguenza abbiamo l'onore di proporvi:

1° Di rivolgere ringraziamenti all'autore;

2° Di pubblicare le sue nuove comunicazioni colle figure annesse nel bollettino;

3° D'invviare, per informazione, ai signori ministri dell'interno e della guerra alcuni esemplari delle pubblicazioni del signor dottor Loiseau;

4° Di richiamare il nome del signor Loiseau alla commissione che sarà ulteriormente incaricata di presentare candidati pel titolo di corrispondente regnicolo.



RIVISTA DI TERAPEUTICA

Nuovo mezzo di combattere l'asfissia consecutiva all'obliterazione delle vie aeree prodotta dalla lingua, dall'epiglottide e dal velo palatino nelle anestesie o in qualsiasi altra circostanza,
del dott. HOWARD (*British Medical Journal*).

Questo lavoro è un interessante riassunto d'osservazioni e di esperienze, numerose e varie. Nei casi d'asfissia per rovesciamento della lingua nella retrobocca, le trazioni esercitate su questo organo, per quanto energiche, possono forse produrre qualche lacerazione nella faringe, ma nulla di più; l'epiglottide non è sollevata, e per conseguenza nessun imbarazzo si può recare alla respirazione. Un mezzo assai più efficace in tali circostanze è fornito dalla semplice posizione. Invece di lasciare, come si fa tanto spesso, che la testa si fletta lateralmente, bisogna invece metterla nella completa estensione, rialzando fortemente il torace. In questa guisa l'asse dei movimenti della lingua si trova portato dalla parete faringea posteriore alla volta palatina verso il suo punto di congiunzione col velo pendolo. Tutta la parete posteriore della faringe è spinta indietro, mentre che l'anteriore lo è in avanti. Il suo diametro antero-posteriore è dunque aumentato al massimo grado possibile e in direzione favorevole e diretta verso le fosse nasali, la cui apertura si trova portata in alto e all'indietro. La laringe essendo tratta in basso e all'avanti, è fissata dagli sterno-tiroidei, il rovesciamento della mascella inferiore determina una tensione dei muscoli genio-joidei, milo-joidei e del ventre anteriore del digastrico. Per conseguenza l'osso joide e, per mezzo della membrana io-epiglottica, l'epiglottide, sono forzate a prender parte al movimento ascen-

dentale della mascella. L'epiglottide diviene così istantaneamente verticale. Da un'altra parte l'inserzione tiroidea dei muscoli palato-faringei essendo abbassata e mantenuta in una posizione fissa dallo sterno-tiroideo, questi muscoli palato-faringei sono tesi in tutta la loro lunghezza dal movimento d'estensione del capo. Ne risulta una proiezione all'innanzi e una tensione generale del velo del palato e de' suoi pilieri: da ciò una grandissima facilità pel passaggio dell'aria che giunge per le fosse nasali.

La conclusione dedotta dall'autore per questi fatti sta in questo che *quando si anestesizza un malato, bisogna aver riguardo di rovesciare indietro la sua testa più bassa delle spalle*. Bisogna inoltre rendere l'estensione completa, se v'ha minaccia d'asfissia, la qual cosa favorisce in modo speciale le manovre della respirazione artificiale.

Riassumendo, il dottor Howard reputa d'avere dimostrato le seguenti proposizioni:

1° Contrariamente all'opinione generalmente ammessa, la trazione della lingua, per quanto sia energica, non può materialmente determinare il sollevamento dell'epiglottide;

2° Il mezzo stesso previene senza violenza il rovesciamento della lingua;

3° Finalmente assicura un passaggio libero all'aria dalle fosse nasali alla glottide, posteriormente al velo palatino.

Sopra diversi derivati dell'essenza di terebentina, del dottor MONGOLFIER (*Journal de pharmacie*, maggio 1879).

Allorchè si aggiunge del sodio in piccole porzioni al cloridrato di terebentina fuso e leggermente riscaldato e che a più riprese si rettifica sul sodio per mezzo della distillazione, si ottiene un prodotto solido alla temperatura ordinaria, che ha la composizione e le proprietà del canfeno, ma che poi non è altro che una miscela dei due carburi: il canfeno inattivo e l'idruro di canfeno, $C^{20}H^{18}$.

Questo nuovo carburo possiede l'odore e l'aspetto esterno del canfeno; il suo punto d'ebullizione non è molto differente. Si distingue pel suo grado di fusione, che giunge a circa 120°, e per la

sua rimarchevole resistenza all'acido solforico ed all'acido nitrico. È noto che i diversi canfeni sono energicamente attaccati da questi reattivi.

Dopo l'azione del sodio e la distillazione, si tratta quel che rimane nella storta per mezzo dell'acqua per distruggere l'eccesso del sodio; poi per mezzo dell'etere. La soluzione eterea, aumentata di nero animale, filtrata ed evaporata lascia un carburo vischioso che rettificato a più riprese sul sodio, diviene quasi incolore e possiede un grado di bollire costante. Bolle a 322°; la sua densità è di 0,9574, a 19°. Possiede il potere rotatorio a destra, ha un odore colofenico ben marcato e una ben più grande viscosità del colofeno.

È solubilissimo nell'etere, nella benzina, ecc., pochissimo solubile nell'alcool a 95°, nell'acido acetico anidro, ecc. Gli acidi minerali non hanno su di lui alcuna azione apprezzabile. Questo prodotto ha la forma di un idruro di colofeno, ma l'autore ci vede piuttosto un *idruro di dicanfeno*.

Il prodotto greggio del monocloridrato liquido di terebentina trattato col sodio, passa da 155 a 180°. La sola sostanza interessante di questa reazione dopo una serie di trattamenti è la parte che passa da 155 a 165°. Essa è liquida, ha la composizione di un idruro $C^{20}H^{18}$, un odore acido piacevole, una densità di 0,852 a 19°, e bolle a 163°.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

La sarracenia porporea (*Sarracenia purpurea*). — È una pianta erbacea, qualificata dalle foglie radicali, imbutiformi, dal fiore porporino, retto da lungo gambo e dai rizomi cilindrici e nocchiuti. Cresce nelle paludi dell'America settentrionale, ed è da qualche tempo adoperata nella cura delle affezioni reumatiche e gottose.

I suoi principii attivi erano stati incompiutamente studiati, ma grazie a un'analisi fatta dal chimico Hétet, si sa come, tra altre materie, essa contenga un alcaloide identico, per caratteri organolettici e chimici, con quello delle piante colchicèe.

Difatto come la veratrina cristallizza in prismi ottaedrici, appartenenti al sistema ortorombico, si comporta con i solventi neutri e manifesta, coll'acido cloridrico e con l'aiuto del calore, il colore rosso violetto, persistente.

Oltracciò, l'analogia delle proprietà medicamentose, che corre tra la sarracenia infamigliata colle papaveracee e le piante colchicèe, riesce cosa importante per la botanica medica e per la terapeutica.

RIVISTA D'IGIENE



Notizie sulla peste. — (Continuazione al numero di aprile).

Dall'esposizione precedentemente fatta dei sintomi con cui suole manifestarsi la peste i lettori avranno potuto ricavare che se essa presenta dei punti di contatto colle malattie affini, e più particolarmente colla febbre maligna o nervosa od ileo-tifo, che si voglia chiamare, e colle varie forme delle tifoidi, ha pure caratteri propri essenziali, che non permettono all'osservatore attento d'ingannarsi e di scambiare la peste col tifo o con alcuna altra delle affezioni tifiche o viceversa. Ciò nonostante, per allontanare quanto più è possibile ogni dubbio ed ogni motivo d'errore nella diagnosi, e per evitare le funeste conseguenze a cui condurrebbe un simile errore, stimiamo non inutile di riprodurre le avvertenze pratiche suggerite dal succitato dottor Frari nello scopo di rendere più facilmente distinguibile la peste da qualsivoglia altra specie di morbo con cui potrebbe a prima giunta venir confusa:

1° La febbre maligna o nervosa non suole propagarsi così rapidamente nè con tanta facilità come la peste, nè spargersi, tanto nei luoghi vicini che nei lontani e remoti, così celeremente come la peste, allorchè abbiano avuto luogo comunicazioni immediate o mediate;

2° La febbre maligna non assale così improvvisamente e subitamente, senza segni prodromi o precursori, come usa fare la peste;

3° Il corso della febbre maligna non è così rapido come quello della peste, nè così grande la mortalità. Nella febbre ma-

ligna il numero dei guariti supera d'ordinario quello dei morti, nella peste succede precisamente il contrario (1);

4° Nella febbre maligna le petecchie sono ordinariamente più piccole, in quantità più discreta, e compariscono più tardi; nella peste sono più copiose, più lunghe, più schiacciate, qua e là confluenti, formano alle volte delle ecchimosi più o meno grandi, ed in ogni caso compariscono più presto che nella febbre maligna;

5° Allorchè si osservi che la sollecita comparsa delle petecchie viene susseguita ordinariamente dalla morte, non è più da dubitare esservi la peste, ancorchè i bubboni e i carbonchi non si siano peranco manifestati;

6° Le petecchie che diventano mortali il terzo o il quarto giorno, ed i dolori o gonfiamenti nelle parti glandulari sono i primi segni che devono accertare dell'esistenza della peste in un paese, specialmente se il morbo esiste nelle vicinanze, e se si può sospettare che l'ammalato abbia avuto pericolose comunicazioni;

7° Le eruzioni o macchie che si manifestano al basso ventre, allorchè ad esse ne segua poco appresso la morte, saranno da ritenersi come sicuro indizio di peste;

8° È vero che alcune volte anche nelle febbri maligne, come nella peste, si osservano gonfiamenti glandulari specialmente alle parotidi e alle ghiandole sottomascellari; macchie livide, larghe e di forma singolare; carbonchi e cose simili; ma dappoi- chè detti fenomeni nelle febbri maligne sono rari e le altre circostanze molto diverse da quelle che congiuntamente ad essi si

(1) Per avere un'idea della mortalità della peste e convincersi di quanto essa superi la mortalità della febbre tifoidea e dello stesso tifo basterà, oltre la cifra dei defunti durante l'epidemia di Siviglia, che già ricordammo, non perder di vista la statistica dei morti di peste nelle varie epidemie del secolo XIV, fatta compilare dal papa Clemente VI. Si ricava da quel documento che i morti di peste furono:

In Asia, 23,840,000;

In Allemagna, 12,000,000;

In Sicilia, 530,000;

In Polonia, 350,000,

ed in proporzioni alquanto minori quelli che negli altri paesi soccombettero alla stessa malattia, il cui totale però ascende a 42,836,486. (V. OZANAM, *Hist. méd. génér. et part. des maladies épidémiques*. Paris, 1832, § 4, pag. 86.)

osservano nella peste; dappoichè nelle febbri maligne detti fenomeni non compariscono d'ordinario se non nello stadio di declinazione o verso la fine della malattia, sotto un aspetto critico o metastatico e sono di buono indizio, quando invece nella peste compariscono in principio del morbo, ed in qualunque stadio di esso irrompono indistintamente in qualunque glandula, specialmente nelle inguinali e sottoascellari, nè promettono crisi o remissione del morbo, ma piuttosto esasperazione di sintomi ed esito fatale; così sarà più conforme alla scienza ed all'esperienza risguardare quei segni come patognomonicî della peste, anzichè proprii delle febbri maligne;

9° Nelle febbri maligne non si osservano metastasi, ingoramenti o gonfiezze delle ghiandole sottoascellari ed inguinali, mentre all'incontro i tumori o bubboni inguinali o subascellari sono comunissimi nella peste;

10° La febbre costituisce un carattere essenziale e indivisibile della febbre maligna. Non è lo stesso riguardo alla peste, mentre parecchi infetti di peste non hanno febbre, e moltissimi sono morti di peste senza aver mai presentato alcun indizio o segno di febbre, ciò che non è mai avvenuto nelle febbri maligne. Sicchè la febbre non può risguardarsi come compagna indivisibile della peste, come lo è delle febbri maligne;

11° In moltissimi casi di peste si osserva il singolare fenomeno che i malati, alcune ore prima di morire, presentano alla vista dei circostanti le apparenze di un sensibile miglioramento, e sembrano quasi convalescenti. La febbre è più mite, il polso più regolare, i sintomi più pacati e rimessi. Quelli che deliravano rientrano in senno, rispondono adeguatamente alle ricerche che vengono loro fatte, accennano di star meglio, sono di buon umore, anzi talvolta d'un'ilarità straordinaria, rendono grazie a Dio per essere stati liberati da tanto pericolo, si pongono a sedere sul letto (N. B. Sempre però col capo basso e quasi penzolante), chiedono da mangiare, e secondo ogni apparenza pare che stieno meglio effettivamente; quando, due, tre o più ore dopo, nello stesso giorno, nella susseguente notte, inopinatamente se ne muoiono. Lo che non si osserva avvenire nel corso ordinario delle febbri maligne;

12° L'aspetto della faccia dell'appestato è per lo più al-

quanto diverso da quello del malato da febbre nervosa o maligna. In quella del primo vi si scorge un non so che di particolare (*facies pestilentialis*), che non si osserva in quella dell'altro. Ancorchè s'incontrino nella faccia e nella fisionomia dell'ammalato da febbre maligna alcuni di quei fenomeni che sono proprii del pestiferato, pure nel primo non sono così marcati come nel secondo ;

13° Il carattere della peste in generale essendo quello di affettare principalmente il sistema nervoso, ed essendo l'occhio quella parte che più delle altre è ricca di nervi; gioverà osservare attentamente lo stato dell'occhio dell'ammalato che, nella peste, specialmente nel principio, suol essere torbido, spesso intollerante della luce, ed aver perduto del suo naturale splendore; lo sguardo ottuso, melanconico, abbattuto, altre volte più vivo dell'ordinario, ma spaventato e torvo, come nell'idrofobia; la fisionomia turbata, i lineamenti del volto alterati;

14° In generale convien porre particolare attenzione ai segni patognomonicî della peste ed averli presenti alla memoria. Però importa non obbliare l'avvertenza già fatta di sopra, quella cioè che alcune volte può esistere la peste senza che vi sia alcuno dei segni detti caratteristici, o non sussistere tutt'al più che qualche indizio isolato di taluno di essi. Per tali casi appunto gioverà che il medico si risovvenga che le orripilazioni, i brividi, il freddo, il dolor di testa, le vertigini ed il conseguente traballamento della persona (l'andatura caratteristica dell'ubbriachezza), la nausea qualche volta accompagnata dal vomito, un particolar senso di stanchezza, l'apatia o quella condizione dello spirito e della mente per cui l'ammalato mostra indifferenza sul proprio stato e sulle cose che lo circondano sono indicati da alcuni autori pratici, che videro e trattarono la peste, come sintomi costanti e quasi patognomonicî di questa malattia. È vero che detti sintomi sono comuni anche alle febbri nervose o maligne; ma allorchè alle apparenze di una febbre nervosa primitiva si aggiungano gli indicati sintomi in modo marcato e che ciò avvenga nel principio del male, converrà sempre sospettare la peste, specialmente se essa serpeggi nelle vicinanze o si possa dubitare che sia stata importata dal di fuori;

15° Relativamente alla nausea, alle vertigini ed a quel certo

senso di debolezza, abbattimento o stanchezza della persona di cui si è parlato in altro luogo, conviene che il medico nell'istituire i suoi esami usi di molta attenzione ed avverta siccome talvolta avviene che l'ammalato di peste non si lagni gran fatto di star male. Il medico lo trova steso supino sul letto, accusando soltanto un po' di stanchezza per non aver potuto dormire la notte. Interrogato se abbia nausea, vomito, senso di angustia, e di oppressione o dolore ai precordii, dolor di testa, vertigini, vi risponde negativamente ed accusa tutt'al più di non aver appetito e di sentirsi qualche brivido, per cui fu obbligato a meglio coprirsi. Il suo polso è in istato normale, il calore delle carni naturale, la lingua morbida, ecc. Non conviene lasciarsi illudere. In tal caso gioverà far uscire l'ammalato dal letto, obbligarlo a far alcuni passi ed attentamente esaminarlo nella nuova sua posizione per chiaramente accertarsi del vero suo stato e convincersi se manchino effettivamente o no i sovraccennati sintomi, o se invece il non provarne di essi molestia fosse stato per effetto della posizione orizzontale. Manifestandosi la nausea, converrà verificare se dessa sia, o no, accompagnata da altri segni di gastricismo; giacchè ove la si trovi isolata e null'altro segno indichi l'esistenza di saburre delle prime vie, si avrà una ragione di più per sospettar la peste;

16° Così pure relativamente ai bubboni considerati generalmente uno dei segni positivi e patognomonicî della peste, converrà che il medico stia bene in guardia per non restare ingannato e non commettere il gravissimo sbaglio di prendere un bubbone pestilenziale per uno venereo, ciò che può facilmente avvenire, specialmente ai medici incaricati delle visite ordinarie ai contumacianti ed ai facchini destinati all'espurgo delle merci nei lazzaretti. Può accadere ciò che è accaduto altre volte, cioè la comparsa di un bubbone all'inguine e credersi che sia un bubbone venereo senza che ne sia avvertita la differenza della sede di esso e senza che sia accompagnato da sintomi che indichino l'interessamento del sistema generale o da altri fenomeni capaci di dar sospetto, per cui l'ammalato non si lagni che di un leggiero malessere. Quindi può facilmente venir preso come conseguenza dell'affezione locale e così scorrere il primo stadio della malattia pestilenziale che, quantunque benigna, può per altro

essere fomite di altri più gravi e funesti attacchi. Alcune volte accade ben anche che nel principio non si manifesti se non un semplice ingorgamento glandulare, una piccola gonfiezza, una tendenza al bubbone, e che detta tendenza rimanga stazionaria o si dissipi poco appresso, e non venendo accompagnata da fenomeni che indichino un'affezione di tutto il sistema generale, essere ritenuta come dipendente da una cagione innocente, per effetto consensuale, prodotta da irritazione in qualche altra parte, e cose simili. La peste che si presenta con forme così benigne e con sintomi di così poca importanza è assai facile che tragga il medico in errore, e che non dia sospetto nemmeno dell'indole sua, della sua vera natura. Da una semplice tendenza al bubbone, dalla presenza d'un solo leggiero bubbone isolato, insensibile, come dubitare di peste e dichiarare ch'essa esista già nel paese o nello stabilimento? In tali casi deve usare il medico d'una prudente riserva, non precipitare il suo giudizio, ma cauto e vigile premunirsi contro l'errore colle osservazioni degli altri medici del luogo, e seguire accuratamente il successivo andamento del male che già, ove si tratti di peste, non tarderanno a comparire in uno od altro malato degli altri sintomi che dissiperanno ogni dubbio. Appunto per questi ed altri consimili casi importa ch'ei sappia che *i bubboni venerei non irrompono nello stesso sito dei pestilenziali*; che i venerei si manifestano sempre negli inguini stessi, e i pestilenziali all'incontro rarissime volte ivi compariscono, e più comunemente piantano la loro sede nella regione anteriore superiore della coscia, due o tre dita trasverse sotto la commessura inguinale.

D'altra parte importa non lasciarsi soggezionare dai volgari sofismi soliti a porsi in campo dai medici che negano l'esistenza del contagio per giustificare la loro opinione, cioè: che se vera peste ella fosse, i primi attaccati sarebbero quelli che si prestarono al servizio dei malati, i medici e i sacerdoti che li hanno assistiti; che sarebbero state già più famiglie attaccate; che si sarebbero veduti bubboni e carbonchi; che non si dee temer di peste e sparger senza forte ragione l'allarme ed altre cose simili, solite fole degli inesperti e di quelli che non vedono più lungo di una spanna, per confutare le quali basterà citare la storia ed i numerosi fatti da essa registrati, alcuni dei quali ho riportato nelle altre note.

Qui il dottor Frari accenna alle sevizie ed ai mali trattamenti a cui per parte delle autorità costituite furono fatti segno alcuni medici per aver chiamata peste la peste, e cita quello di cui nel 1656 ordinavasi l'imprigionamento dal governatore di Napoli, ed il Santelli, che il bey di Tunisi aveva nel 1818 condannato a morte, pena che venne commutata nella carcerazione e nella bastonatura, per aver osato dichiarare che la malattia a quell'epoca dominante nella reggenza era la peste (1).

A convincere poi coloro che negano la contagiosità della peste basandosi sulla immunità, più ipotetica che reale (vedasi quanto dicemmo più sopra in proposito) dei medici e delle altre persone che assistono gli appestati, formula le seguenti proposizioni su cui richiama particolarmente la loro attenzione.

“ La causa della peste non è nell'atmosfera;

“ La peste non si propaga se non per via individuale, sia che si metta in rapporto diretto coi pestiferati o cogli effetti che avendo servito ad uso dei medesimi sono i depositarii del principio pestilenziale, sia che si trovi entro la sfera d'attività del pestiferato (2). „

(1) V. PASSERI dottor GIUSEPPE, *Sulla peste*, col ragguaglio della peste di Tunisi avvenuta begli anni 1818-19-20, e Lettera sullo stato della medicina in quel regno, Siena, 1820.

(2) Notiamo qui di volo che menando buona al Frari questa sua maniera di vedere, che, tra parentesi, a noi pare del tutto ragionevole, riesce un tantino inesplicabile il fatto narrato da Evagro e rammentato da Arnould concernente quelle persone che al tempo della peste di Giustiniano abbandonavano le città funestate dall'epidemia e si rifugiavano in luoghi fino allora incolumi, *e venivano colpite sole in mezzo alla popolazione sana*; mentre all'opposto si spiega più facilmente quanto diceva Boccaccio della trasmissibilità della peste mediante la parola. Il dottor Arnould interpreta l'affermazione del nostro sommo novellista nel senso che essa sia più favorevole alla potenza dei focolai, che alla contagiosità. Ora a noi parrebbe che il principio pestifero emanando dall'organismo dell'infermo, cioè dal focolaio, può benissimo nell'atto della formazione essere spinto assieme all'aria espirata fino ad una certa distanza, e, ricevuto da un qualche astante predisposto, provocare in esso la malattia, sicchè la distinzione del nostro dotto collega della Senna sarebbe più di forma che di sostanza, e poggierebbe su un circolo vizioso, poichè la contagiosità presuppone necessariamente il focolaio svolgente il contagio.

Nè havvi, nella trasmissibilità di alcuni mali contagiosi per mezzo della parola, cosa alcuna che sorprenda, massime se si rifletta che i tanti medici che soggiacquero alla difterite non contrassero altrimenti il male che

“Diverse cause contribuiscono ad aumentarne o diminuirne i risultamenti della propagazione.

“L'attività o l'influenza del principio pestilenziale è sempre subordinata a certe condizioni atmosferiche provocatrici ed a quelle modificazioni dell'organismo per cui l'uomo acquista la suscettività di venir impressionato da esso (1).

“Ove manchi alcuna delle tre condizioni, cioè la presenza dell'elemento omogenico o principio contagioso della peste, la predisposizione individuale ed il concorso favorevole di circostanze atmosferiche, la malattia non ha luogo, nè segue alcun morboso sviluppo.

“Tanto le dette condizioni atmosferiche provocatrici, quanto le cause determinanti la predisposizione individuale, non sono nei primi momenti nè così attive, nè tanto generali, nè così pronunciate da doversi sorprendere delle numerose eccezioni e della limitazione degli attacchi.

“È più ragionevole il pensare che la somma dell'influenza degli agenti esterni per lo sviluppo o diffusione rapida della malattia

coll'inspirare l'aria emessa dai difterici mentre venivano esaminati o medicati.

Circa l'altro modo di appiccicarsi la peste, accennato dal Boccaccio e citato dal predetto Arnould, gettando semplicemente lo sguardo sugli appestati, noteremo che è quello un modo di esprimersi improprio certamente, ma efficace, che dimostra come il volgo, in seguito a ripetuti esempi, fosse venuto nella convinzione che la peste si poteva contrarre visitando appestati e senza avere con essi contatti immediati o mediati.

(1) Che le condizioni atmosferiche esercitino una considerevole influenza sulla genesi e sulla propagazione della peste fu riconosciuto dai vecchi del pari che dai moderni trattatisti. Sydenham infatti ci ammonisce che sebbene questo morbo, quando è soltanto sporadico, assalga alcuni pochi, quasi appiccicasse loro il contagio colle mani, tuttavia, quando coesiste la costituzione epidemica dell'aria, esordisce verso quella parte dell'anno che sta fra la primavera e l'estate, siccome quella che è la più atta e la più acconcia a produrre la malattia, la cui essenza è riposta nell'infiammazione principalmente degli umori. Ha pure i suoi periodi di aumento e di decrescenza non altrimenti di tutte le altre specie naturali. Nasce nel tempo che dicemmo, col crescer dell'anno progredisce e, declinando questo, scema finchè la fredda brezza invernale muti l'aria in diatesi avversa a questo morbo. (SYDENHAM. loc. cit. p. 118).

Griesinger stabilisce che «le epidemie della peste in molti luoghi stanno in una maniera abbastanza distinta sotto l'influenza delle stagioni e della temperatura. Nelle regioni fresche dell'Oriente, in Siria, a Costantinopoli, in Grecia e del pari anticamente in Europa spiegava bensì la medesima

a tipo epidemico e contagioso, minore nei primi momenti, possa poi aumentarsi in seguito in ragione dell'aumento delle cause influenti e propizie a determinarla, ma intanto sia da ammettersi esistere nel principio una minor massa di elemento morboso, minor azione, minor attitudine a risentirne il malefico influsso, minor concorso favorevole di circostanze necessarie per svilupparlo.

“ Tutte le persone che si espongono al contatto sono ben lungi dal venirne infallibilmente attaccate, molto più che secondo l'opinione del Bulard, l'innocuità è la regola, la nocuità l'eccezione.

“ Avviene anche nella peste ciò che si osserva nella sifilide, nella scabbia, nel vaiuolo e particolarmente nel colera, cioè che moltissime persone esposte all'azione dell'elemento morbifico non ne restano impressionate.

“ Detta immunità dovrà essere maggiore nella prima invasione del morbo che negli altri suoi stadii, sia che ciò avvenga perchè gli individui esposti sono meno atti a contrarre la malattia, o perchè al momento non si sono trovati sotto l'influenza della

violenza nel mezzo delle calde estati come delle nevi dell'inverno (anche a Mosca); ma nei forti freddi essa mostravasi più di rado e più benigna; pareva che la favorisse il calore umido e le epidemie per lo più sviluppavansi in primavera e nel principio dell'estate. Al contrario merita seria considerazione il fatto noto che la peste nel medio Egitto, massime al Cairo, cessa sempre sicuramente, come epidemia, nel forte della state, dalla metà di giugno per tutto il tempo dei grandi calori secchi, e non si mostrano allora che alcuni rari casi sporadici. Anche quando qui la malattia aveva raggiunta la massima espansione sempre abbastanza prontamente, ancorchè i cimiteri sieno pieni di cadaveri appestati, ancorchè gli effetti degli ammalati sieno dappertutto maneggiati e venduti senza precauzione alcuna, non si è ancora dato il caso che al Cairo si sia manifestata una epidemia nel forte dell'estate. A circostanze uguali un tal fatto dev'essere attribuito al grande calore ed alla siccità di questa stagione, dalle quali circostanze pare rimanga distrutto il veleno della peste. Con questa ipotesi s'accorda il fatto che la peste non fu ancora osservata nelle regioni veramente tropicali; che anche l'alto Egitto molto caldo e secco non ebbe mai epidemie gravi, e già frequentemente s'è visto risparmiato il medio Egitto, e che nella Nubia, ove non è più parola di origine spontanea, la peste non è mai arrivata al di là di Wadi-Halfa. Dunque la peste, come le altre forme di tifo, è molto più una malattia dei climi temperati che dei caldi, e, a quanto pare, ancor meno di quelle si adatta alle alte temperature. Si è approfittato e, a quanto pare, con esito fortunato di questi fatti per la distruzione artificiale della materia contagiosa. » (GRIE-SINGER, loc. cit. p. 465).

totalità delle condizioni richieste per produrre questo risultato, molto più che la peste, come si è detto altrove, è subordinata a diverse circostanze che ne modificano gli effetti e l'intensità. Se la cosa fosse diversamente, sarebbe ben piccolo il numero delle persone che in circostanze di epidemie pestilenziali scampassero a questo flagello, specialmente nei paesi d'Oriente, ed invece in quasi tutte le epidemie di peste (tranne pochissime eccezioni) la cifra di attività del male è minore della cifra di inerzia, il numero cioè degli attaccati è molto minore dei risparmiati (1) „.

Riconosciuta l'aggiustatezza di queste proposizioni di carattere eminentemente pratico e sorrette dal raziocinio e dalle osservazioni degli uomini competenti ed imparziali, domanderemmo se sussista fra la peste e l'ileo-tifo quell'analogia, quel vincolo di parentela che Griesinger ha creduto di scorgere.

A noi non pare, giacchè le due malattie sono e pel modo d'invadere e pei principali fenomeni e pel decorso spiccatamente distinte l'una dall'altra. Si capisce che avendo definito la peste „ una malattia febbrile acutissima con manifesto stato tifico, nel corso della quale sviluppansi bubboni e carbonchi „ il summentovato autore la trovi più o meno simile e paragonabile all'ileo-tifo. Ma perchè gli altri che non la pensano come lui circa il genere prossimo e la differenza ultima della peste avessero potuto trovarle la voluta rassomiglianza coll'ileo-tifo bisognava passare sotto silenzio tutto il § 365, ove l'andamento del morbo è pennelleggiato con certi colori che, se non c'inganniamo a partito, non sono quelli dell'affezione menzionata come termine di confronto. Ecco d'altronde il suddetto paragrafo nella sua integrità:

“ Ma non solamente qualche volta manca la remissione al tempo dello sviluppo delle localizzazioni e dura fino al 15° e 20° giorno di malattia uno stato tifico con fuligine, delirio tacito, diarrea (corrispondente al 2° stadio delle altre forme di tifo); e può anche dopo una chiara remissione aver luogo un secondo stadio con parossismo febbrile irregolare, parotidi e miliare (senza dubbio piemia). La morte può succedere in qualunque tempo del-

(1) FRARI, loc. cit., p. 53-55.

l'intero corso, ora in forma d'un collasso improvviso affatto inaspettato, ora sotto convulsioni improvvise con coma, ora coi segni di esaurimento per l'intensità della febbre, ora con quelli d'uno stato settico presto o tardi sviluppato (petecchie, emorragie, cangrena dei bubboni). La convalescenza talora è discretamente pronta, in molti altri casi rimane per lungo tempo una grande debolezza, continuano disturbi locali ostinati, ascessi che non vogliono guarire, suppurazione di glandule linfatiche interne, ecc. »

È questo per avventura l'andamento abituale dell'ileo-tifo?

Risponda per noi lo stesso Griesinger che dopo d'aver descritti per filo e per segno i sintomi che presentano nelle due prime settimane di malattia gli affetti da ileo-tifo, c' insegna che dalla metà alla fine della seconda settimana può già succedere la morte, la quale però non è frequente, ma che d'ordinario tutti i sintomi durano fino all'11° ed anche sino al 14° giorno ed alla fine della terza settimana.

« Molto frequentemente però (soggiunge il medesimo autore al § 212), in quel tempo in cui dovrebbe aver luogo la piega della malattia (14-21 giorno), vengono in scena accidenti gravi e pericolosi. O persistono senza remissione i sintomi febbrili, cerebrali, nervosi e intestinali, oppure havvi bensì qualche apparenza di remissione che viene indicata segnatamente dalla diminuzione della turgescenza della pelle, da qualche po' di sudore e da qualche rischiaramento del pensiero, ma essa remissione è fuggevole e passeggera; il calore non diminuisce quasi punto, ed aumenta ancora di nuovo; il polso conserva i suoi caratteri primitivi, perdurano lo stupore, l'apatia, il delirio; la forza muscolare decade sempre maggiormente, più frequenti diventano i leggieri movimenti convulsivi, cresce il meteorismo con particolare frequenza, però si fa sempre più difficile la respirazione, più frequente la tosse, più laboriosa l'espettorazione, più chiari ed estesi i segni già in leggiero grado presenti d'indurimento delle parti posteriori inferiori dei polmoni. Con questo corredo di sintomi e a quest'epoca (14-21 giorno), muoiono molti ammalati; la mucosa intestinale presenta le placche del Peyer ancora infiltrate, ma principalmente le escare colte nel momento del distacco e distaccate; in molti anche ipostasi polmonari; oppure la morte è do-

vuta a particolari incidenti quali emorragie intestinali, perforazione, ecc. „ (1).

Da questo confronto delle due affezioni, ci sembra evidentemente chiarita la diversità che v'ha fra l'una e l'altra, e se malgrado le molte e spiccate note differenziali vi è chi le crede affini e reputa possibile di confonderle e di scambiare l'una per l'altra, bisogna ammettere che non tutti hanno gli occhi per vedere.

Non avremmo insistito su questo punto se nell'epidemia di Wetljanka non si fosse ripetuto ciò che avvenne in tutte le epoche ed in mille altri luoghi allo scoppiar della peste, cioè che non se ne riconobbe la natura e si diede al male un nome che non era il suo.

Le conseguenze d'un tanto errore sarebbero state disastrosissime per la Russia e per l'intera Europa, e si deve molta gratitudine ai coraggiosi che spogliarono la verità del periglioso e sconveniente manto con cui s'era tentato d'occultarla. Il dissimulare lo stato reale delle cose, quando ne può andar di mezzo la salute pubblica, è azione tutt'altro che meritoria, anche quando si fa a fin di bene, vale a dire nell'intento di non gettare lo sgomento in mezzo alle popolazioni.

Ma un errore di diagnosi tutti lo possono commettere; e questo nessuno lo nega, e non si potrebbe imputare a colpa. Però fa d'uopo che non si ripeta. Quando ad un caso ne succedono due, sei, dieci, tutti identici e prontissimamente funesti, come si fa a non avvedersi dello sbaglio, tanto più quando al fenomeno caratteristico *bubone* dà un peso incontrastabile ed un significato indubbio il criterio della prossimità d'un focolaio epidemico con cui il paese ove si manifestano que' casi ambigui a tutta prima è in relazione commerciale non interrotta?

È a nostro giudizio più scusabile l'errore di quel collega russo (dato e non concesso che il racconto fattone non sia apocrifo), che diede un falso allarme a Pietroburgo, prendendo per pestilenziale un bubone sifilitico, perchè quando è sospesa sulla testa d'una popolazione la minaccia d'un'epidemia di peste, è certamente minor danno il sopporla dove non esiste, anche a costo di una momentanea agitazione e di un po' di sbigottimento, che ri-

(1) GRIESINGER, loc. cit., p. 254, 255.

cusar di riconoscerla quando già s'è dichiarata, e lasciar così che si propaghi e si dilati, e cagioni, anzichè un lieve timor panico, un'immensa ed esiziale sciagura.

Adombrati così alla meglio i p̄ecipui segni che fin dai primordi del male possono mettere il pratico in grado di discernere se si tratti di febbre tifoidea o di vera peste, è di suggerire e porre in opera le misure igieniche e terapeutiche reclamate dalla specialità morbosa riconosciuta, per completare questi nostri cenni diremo alcunchè della cura a cui ricorsero i vecchi medici ed i moderni, e più particolarmente dei mezzi profilattici, nei quali, più che nei curativi, vuolsi che s'abbia ad aver fiducia.

Gli autori che ebbero occasione di studiare la peste in Europa od in Oriente, durante le invasioni del XIV, del XVII, del XVIII e del volgente secolo, considerandola in ragione della febbre ardentissima con cui esordisce quale affezione eminentemente flogistica, la curarono col metodo antiflogistico e segnatamente col salasso, intorno all'utilità del quale, malgrado le osservazioni in contrario di Diemerbroeck e d'altri, così sentenziava Sydenham:

“ Infatti, che nella peste giovasse la flebotomia moltissimi ed autorevolissimi scrittori l'avevano prima d'ora notato, fra cui primeggiano Ludovico Mercato, Giovanni Costa, Nicola Massa, Ludovico Settala, Trincavelli, Foresti, Mercuriale, Altomaro, Pascale, Andernach, Pereda, Zacuto Lusitano, Fonseca. Ma il solo ch'io mi sappia, il quale la somma della cura abbia riposta nel salasso abbondante, quale io lo domando, trovasi essere Leonardo Botallo, celeberrimo medico del passato secolo, di cui io, per non parere il solo combattente in favore di questa causa, riferirò le parole da lui sullo stesso argomento dettate:

“ Io (dice egli), per dirla in una parola, non credo siavi peste
“ a cui il salasso non possa tornare profittevole a preferenza di
“ ogni altro rimedio, purchè fatto opportunamente ed in quan-
“ tità adatta; penso che talora sia stato creduto inutile, perchè
“ fatto o più tardi o più parcamente del necessario, o tutt'in-
“ sieme in modo intempestivo e insufficiente. „ E soggiunge
quindi: “ Ma in tanta timidezza e con sì parca sottrazione come
“ può farsi a rettamente giudicare quanto esso possa giovare o
“ nuocere? Poichè la malattia, per guarir la quale si richiedeva
“ una sottrazione di quattro libbre di sangue, in cui se ne cava

“ una soltanto, se ammazza l'infermo, non lo ammazza già perchè fu cavato sangue, ma bensì perchè non venne cavato nella giusta misura, e forse anche in tempo opportuno. Ma impostori malvagissimi e vigliacchissimi armeggiano di continuo per incolpar quel mezzo, non perchè fu dannoso, ma perchè essi, a torto od a ragione, desiderano sia da tutti biasimato. Che se nol fanno per malvagità, lo fanno per ignoranza della cattiva disposizione, perniciose certamente l'una e l'altra, ma la prima più della seconda. „

Le quali cose tutte mentre s'accinge a confermare coll'esperienza, un po più sotto così continua: “ Osservati questi fatti, nessun uomo ragionevole potrà a buon diritto biasimare in queste malattie la cacciata di sangue, ma sovraneamente e qual divino soccorso raccomandarla, innalzarla e con fiducia adoprarla, ciò che io faccio da quindici anni. Perciò nei morbi pestilenziali in tutti i miei malati, che furono innumerevoli, non trovai rimedio nè più pronto nè più salutare del salasso usato generosamente ed a tempo debito. (1) „

Non riferiremo le osservazioni proprie del Sydenham che militano a sostegno della giovevolezza del salasso nella peste, ma avvertiremo invece come quest'autore, malgrado la succitata professione di fede tutta favorevole al salasso venga poi a dichiarare che sebbene egli abbia provata l'utilità di siffatta pratica non solo colla mente e col raziocinio, ma eziandio coi fatti e cogli sperimenti, tuttavia gli garba maggiormente l'eliminazione del fermento pestilenziale per mezzo della diaforesi, che mediante la flebotomia, perchè quella prostra meno le forze dell'ammalato e non espone quanto questa il medico alle invettive della critica.

Bertraud durante la peste di Marsiglia ricorse con vantaggio alle deplezioni sanguigne generali, massime negli uomini robusti e di buona costituzione: lo stesso fece Desgenettes a Jaffa.

Oltre a questo mezzo furono raccomandati ed amministrati con esito più o meno felice, in principio della malattia, i sudorifici, gli eccitanti diffusivi, i tonici, i narcotici ed i mercuriali. Negli ultimi tempi vi fu chi fece uso dell'*haschish*, il quale non diede migliori risultati dell'olio adoperato in frizioni e reputato utile

(1) SYDENHAM. *Opera omnia*. Patavii, MDCC, pag. 129-130.

qual mezzo terapeutico, perchè era stato considerato come preservativo della peste, delle fregagioni col ghiaccio preconizzate da Samoilowitz, e di tanti altri rimedii empirici proposti in varie epoche da uomini dell'arte e da profani. Però la medicazione della peste, come quella della maggior parte delle malattie, è lungi dall'aver raggiunto non diremo un grado di certezza, ma di rassicurante probabilità, sia che la s'istituisca conformemente all'indole reale o presunta del morbo, sia che si limiti ad opporsi ai diversi sintomi man mano che si presentano. Grisolles inculca di mutar la terapia a seconda della fisionomia del male e della preponderanza di certi fenomeni, e di attenersi al vieto precetto: *urgentiori succurrendum*. Ond'è che ravvisa egli pure indicati in sulle prime il salasso e l'uso delle bibite refrigeranti.

Siccome nella peste le funzioni digestive sono quasi sempre disturbate, molti autori avevano giudicato conveniente di valersi dell'emetico, il quale corrispose poco all'aspettativa, anzi mostrò talora dannoso, in ragione delle alterazioni di cui è sede il ventricolo: perciò il surricordato autore trova più savio consiglio di combattere i sintomi gastrici soltanto colle bevande acide, gazoze, fredde ed anche ghiacciate, prese in piccola quantità.

Quando prevalgono i sintomi nervosi fa mestieri di combatterli con una medicazione speciale. Così alla prostrazione oppongonsi i tonici e i cordiali; al delirio, ai sussulti, alle contratture il muschio, la canfora e le affusioni fredde.

In altri termini, il sistema curativo indicato da Grisolles è basato sull'antitesi additata da Ovidio nei due famosi esametri: *Frigida pugnabant calidis, humentia siccis, Molli cum duris, sine pondere habentia pondus*.

Ma certe manifestazioni della peste reclamano mezzi speciali. I buboni esigono generalmente che se ne favorisca la suppurazione. In tale intento si copriranno di topici emollienti e non si incideranno che quando la fluttuazione sarà evidentissima. Fu un tempo in cui i buboni e gli antraci erano scarificati, irritati, cauterizzati in diversi modi; ora invece seguendo i consigli di Diemerbroeck, di Chénot di G. Frank, sui detti tumori si fanno fomenti con olio o con acqua vegeto-minerale. I carbonchi si medicano con polvere di china rossa, o si ricoprono con compresse

intinte in vino aromatico, che è quanto si suol fare in tutti i casi di gangrena e di piaga con perdita di sostanza; si potrebbe anche adoperare l'olio fenicato.

Il suesposto sistema terapeutico è con qualche leggiera variante seguito da Griesinger il quale aggiunge soltanto alcune cautele igieniche da osservarsi, quali sono; di portare prontamente gli ammalati in camere quanto più si può capaci di buona aerazione; grande pulizia; dieta leggiera.

Quest'autore poi segnala come unico metodo di cura che in diverse epidemie sembra aver giovato (ch'egli peraltro giudica ben lontano dal presentare la più piccola certezza), quello di fare fin dal primo comparire del male abbondanti fregagioni oleose decantate da Czetyrkin, Rinck ed altri, le quali d'ordinario eccitano la diaforesi, e pare che qualche volta rendano più leggero e breve il corso della malattia. Ed aggiunge che in un manoscritto d'un medico inglese, che al Cairo aveva veduto molti malati di peste trovò raccomandato l'alcool ad alta dose fin dal primo manifestarsi della malattia, in modo di mantenere l'infermo in uno stato permanente di ubbriachezza.

Circa l'efficacia delle frizioni oleose abbiamo già espresso il nostro parere, tuttavia stimiamo non ozioso di ripetere che mentre inclineremmo ad ammettere in esse una cotal virtù profilattica, non saremmo disposti ad accordar loro alcuna azione terapeutica, e tanto meno la potenza diaforetica, la quale non comprendiamo nè come, nè in forza di qual principio medicamentoso si tradurrebbe in atto. Parlando delle professioni che sembra preservino dalla peste si nominò quella dei facchini e dei lavoratori addetti ai magazzini ed ai frantoi da olio, a cui si potrebbero aggiungere i fabbricanti di candele di sego o steariche o di sapone, e gli esercenti altre industrie che obbligano a maneggiar sostanze grasse, le quali otturando i pori della cute impediscono la penetrazione del contagio. Ora se quei pori possono diventar pel fatto dell'olio impervii ai corpi ed agli agenti esterni, in qual guisa potrebbero lasciar trapelare il sudore provocato vuoi dal materiale della frizione, vuoi dall'atto meccanico di essa?... A chi enunziò il non facilmente comprensibile fatto la interpretazione.

Che se venisse accertato che le frizioni d'olio tornano davvero profittevoli nella peste, ci pare che se ne potrebbe agevol-

mente accrescere la proficuità adoperando olio medicato anzichè olio pretto, e preferibilmente ad ogni altro olio canforato. La ragione di questa preferenza starebbe in questo che, se è vero quanto afferma Pasteur, essere cioè i microbi la cagione di tutte le malattie infettive e septicemiche, non esclusa la peritonite puerperale (affermazione che per la peste avrebbe l'appoggio del surricordato Grassi e di altri loimologi), la canfora che, a detta di molti farmacologi e segnatamente di Raspail, è dotata di virtù antelmintica ed antisettica, ed isterilisce i germi di mille parassiti che c'insidiano la salute e la vita, sarebbe a un dipresso uno specifico.

Intorno alla cura coll'alcool, sperimentata dal medico britannico, anonimo precursore del suo compaesano Todd, ci sia permesso di dichiarare che non ci pare più acconcio a guarir la peste di quello che lo sia a combattere il tifo ed altri morbi acuti e specialmente poi se messa in pratica sull'esordire del malè, cioè in pieno periodo flogistico, giacchè ad onta di quanto asseverano i seguaci del summenzionato Todd intorno alla facoltà antitermica che spiegherebbe l'alcool nelle malattie infiammatorie, noi abbiamo la debolezza di credere che questa sostanza sia tutt'altro che deprimente, credenza che d'altronde ci par divisa dalla pluralità dei medici inglesi, i quali chiamano per antonomasia l'alcool *il tonico*, e lo prescrivono ogni qual volta il malato si mostra abbattuto, stremato di forze ed in istato di collasso più o meno inoltrato.

Merita poi d'essere ricordata là circostanza che non ostante il preteso abbassamento di temperatura che terrebbe dietro alle alte dosi d'alcool ed il fatale cicismo riconosciuto ed invocato da certe scuole moderne per togliere al medico la dignità di ministro della natura, onde avealo non senza perchè insignito l'immortale Baglivi, in parecchie affezioni infiammatorie si ricorre dagli stessi medici inglesi nuovamente al salasso, ponendo così il suggello alla famosa sentenza del Venosino

« Multa renascentur que jam cecidere, cadentque
« Que nunc sunt in honore. »

Ritornando alla cura della peste, concluderemo con dichiarare non possedere oggidì la scienza alcun mezzo di combatterne le

manifestazioni locali e generali all'infuori di quelli poc'anzi indicati, che sono quelli stessi già adoperati vari secoli addietro dai nostri antichi maestri, a cui se facevan difetto i tanti strumenti ed amminicoli mercè i quali ed i progressi degli studi fisiologici, istologici ed anatomo-patologici, gli odierni clinici danno o pretendono di dare alle loro diagnosi la precisione di una dimostrazione algebrica, non mancava però nè l'acuta e paziente osservazione dei fenomeni, nè la severità d'indagine delle cause, nè il logico apprezzamento degli effetti, nè l'arte di applicare la medicazione la meglio appropriata ai singoli casi.

La peste essendo sventuratamente una malattia contagiosa, il compito del medico non può nè deve restringersi alla medicazione degl'infermi, ma gl'incombe l'obbligo ben più grave ed importante di preservarne possibilmente i sani. Di quest'obbligo egli deve tanto più preoccuparsi chè se la medicina curativa è spesso impotente, la profilattica, purchè ben intesa e rigorosamente ed in tempo utile applicata, dà i più soddisfacenti risultati.

Fin da quando la peste fece la sua prima comparsa in Europa, i medici dimostrarono ai governi la necessità di certe misure nello scopo di opporre un argine all'irrompente epidemia. Non sempre si diede retta ai loro consigli; talora le cautele suggerite non furono adottate che in parte o tardi; ma quando vennero messe in pratica scrupolosamente e colla voluta sollecitudine, le popolazioni minacciate anche da vicino poterono sfuggire alle mortali percosse dell'orrendo flagello.

Come si trasporti e si diffonda da luogo a luogo la peste fu nel corso di questa monografia bastantemente chiarito, e quanto ne dicemmo avrà fatto comprendere quale sia il modo di tener lontano siffatto morbo da un paese. È quasi inutile pertanto che replichiamo cose già dette, sapute da tutti, e su cui tutti sono d'accordo.

Tutti? No; chè purtroppo alcuni considerando la cosa dal punto di vista degli interessi particolari d'una città, o mettiamo pur anco d'una nazione, non ardiscono o non reputano conveniente di proporre l'unica misura che la scienza e l'umanità impongono del pari e di cui l'esperienza ha dimostrato incontrovertibilmente l'efficacia, vale a dire *l'isolamento completo del focolaio pestilenziale e la distruzione degli oggetti che servirono agli*

appestati e che sono capaci d'impregnarsi del principio contagioso e di conservarlo per un tratto di tempo più o meno lungo.

Da Sydenham a Griesinger, dall'epidemia del XVII secolo in Italia alla peste di Noja e di Wetljanka, la gran pluralità degli autori e dei fatti attestano l'ineccepibile valore del suaecennato mezzo profilattico.

Abbiamo già citato quel brano del loimologo inglese in cui questi fa notare come nel prementovato secolo, mentre la peste scorazzava per tutta l'Italia, la Toscana siasene schermita non lasciando varcar i suoi confini da chiunque proveniente da provincie infette. Abbiamo rammentato altresì le epidemie del Barese e di Noja, che si riuscì a circoscrivere mercè rigorosi ed energici provvedimenti sanitari; passeremo ora a breve rassegna l'opinione che sulla profilassi della peste venne esternata dai più recenti ed autorevoli scrittori.

La commissione dell'Accademia di Parigi consigliava parecchi anni or sono di attenersi alle seguenti misure nel caso che la peste fosse scoppiata in qualche città di Francia. Se la malattia si manifestasse in una casa, bisognerebbe portar immediatamente l'appestato in un luogo ben arioso, dov'egli non possa formare un focolaio infettivo e dove riceverebbe le cure che il suo stato esige. Tutti gli altri abitanti della casa si trasferirebbero in un luogo designato dall'autorità e sarebbero sottoposti alla vigilanza d'un medico. La casa evacuata sarebbe nettata, purificata, e resterebbe vuota almeno per un mese. Se più case fossero colpite si terrebbe riguardo a ciascuna di esse la condotta or ora delineata. Lo stesso si farebbe per intiere città. Sarebbe sempre d'uopo, da un lato, di far uscire dai focolai epidemici tutte le persone non ancora colpite dal male; dall'altro, isolare, disseminare gli appestati, alloggiandoli in località ben esposte e ventilate a fine di prevenire la formazione di focolai pestilenziali.

L'isolamento è un buon mezzo di preservazione, ma non costituisce un mezzo d'un'efficacia assoluta. Si comprende infatti che quando una contrada è in preda ad una peste epidemica, gli abitanti sono esposti dapprima all'influenza generale delle cause epidemiche e poscia a quella dei malati. Ora l'isolamento può preservare da questa, ma non preserva dall'altra. Al contrario, al di fuori dei focolai epidemici d'ordinario circoscritti, e nei

paesi abitualmente sani nulla essendo l'influenza delle cause generali epidemiche, rimane soltanto l'influenza degli appestati e dei focolai ch'essi possono creare. In quest'ultimo caso, l'isolamento è un mezzo certo di preservazione (Prus citato da Grissolle).

Le suesposte idee sono riprodotte quasi identicamente da Griesinger, il quale avverte esso pure la più sicura profilassi individuale consistere nell'allontanarsi dal circolo dove dominano le cause della peste e nell'abbandonare quindi i luoghi ove questa regna. E nota poi che quando ciò non sia possibile, il rigoroso isolamento può almeno tenere lontano in massima parte il più frequente mezzo di origine della peste, quello del contagio diretto; l'evitare semplicemente il contatto degli appestati e sottrarsi alla cerchia delle loro emanazioni non fornisce la più piccola garanzia. Bisognerà quindi isolare rigorosamente gli appestati e sottoporre a minuto esame anche i casi sospetti. Sul principio, quando i casi sono ancora pochi, si può senza grande difficoltà impedirne la propagazione; più tardi tutto è inutile (1).

Da queste riflessioni passa il sunnominato autore ad affermare che i preservativi di tutta l'Europa meridionale e occidentale contro la peste dell'Oriente consistono nell'istituzione delle quarantene, le quali malgrado le antipatie che ispirano, le molestie che cagionano, e gli incagli che portano al commercio, devono essere mantenute dal momento che la contagiosità della peste è accertata da tanti e sì luminosi fatti.

Non entreremo nei particolari del sistema quarantenario nè ci fermeremo a dibattere se, quale fu generalmente adottato corrisponda allo scopo e valga ad ispirare nelle popolazioni una

(1) La Società epidemiologica di Londra che si occupò in una sua recente seduta della peste, ed udì le interessanti comunicazioni dei dottori Netten Ridcliffe, Dickson, Cabiadis, ed i discorsi dei signori Fayrer e Murray, finì col concludere essa pure che ammette la proprietà eminentemente contagiosa della peste, come anche la comunicabilità di essa mediante le persone e i loro effetti; che l'isolamento è il miglior mezzo ed il più sicuro per evitare la suddetta infermità, qualsiasi il modo con cui si raggiunga siffatto mezzo.

Questo starebbe a provare che l'osservazione secolare, lungi dall'essere stata scossa dall'esperienza contemporanea, ne ricevette la più esplicita conferma (Vedi *La Gaceta de sanidad militar* del 10 aprile 1879, pagine 161-166).

piena e fondata fiducia. Ma non sappiamo astenerci dal dire che se si vuole davvero che questa fiducia non sia un miraggio, una vana lusinga a cui terrà dietro più o meno presto la più terribile delusione, la quarantena ha da essere inesorabilmente severa; non deve rallentarsi mai nè per gli incomodi e le noie che possono averne le persone, nè per il danno che ne può risentire qualche trafficante.

Le contrattazioni commerciali ed i bisogni delle odierne comunicazioni non iscorriamo per qual motivo dovrebbero prendersi in maggior considerazione della salute pubblica; poichè in fin dei conti a chi serviranno le più o meno facili e rapide comunicazioni quando una città è colpita dalla peste? a che si ridurrà il suo commercio mentre la miseria, lo squallore, la morte sono in ogni piazza, in ogni via, in ogni casa?....

Eppure taluni non la pensano a questo modo: ed il 17 febbraio di questo anno il signor Lesseps ha avuto il coraggio, per servirci della locuzione parlamentare del professore Corradi, di proclamare in piena Accademia delle scienze a Parigi *che la peste non è contagiosa direttamente; ch'essa si trasmette per mezzo dell'aria, e le misure quarantenarie non servono che a sbigottire il pubblico ed a rovinare le imprese che riposano sulla libertà del trasporto sì degli uomini che delle mercanzie*. Quest'affermazione proverebbe, secondo noi, che non basta aver ideato ed eseguito il taglio dell'istmo di Suez per discorrere con piena cognizione di causa di loimologia e di polizia medica.

Nè si scosta gran fatto dall'illustre ingegnere il signor Abbadie, che asserisce la peste scoppiar tutta a un tratto nella Persia e nell'Etiopia, senza che si possa incolpare altra via di propagazione in fuori dell'aria.

Noi stimiamo superfluo di accatastar citazioni ed argomenti e d'invocare nomi e fatti per mostrare che le quarantene, utilissime in tutte le epidemie di morbi contagiosi, sono indispensabilissime nella peste; però ci pare che franchi la spesa d'essere ricordata la risposta del prof. Bouillaud al suddetto signor di Lesseps, con cui dichiarava che la massima parte dei medici che, come lui, non credevano nel 1831 alla contagiosità del colera, si erano ricreduti nelle successive epidemie, e che inoltre si è prodotto nella scienza un fatto considerevole, cioè le sperienze del

signor Pasteur hanno rischiarato di luce affatto nuova la questione del contagio.

Giova poi riflettere che circa l'origine della peste russa, corse voce fin da principio che un cosacco il quale ritornava a casa sua in Wetljanka, villaggio di circa mille ottocento abitanti, situato sul Volga, a poca distanza da Astrakan, portasse seco dalla guerra uno scialle che era probabilmente la sua parte di bottino. Egli fece dono di questo scialle alla sua ganza. La giovine godette di quel fatal presente pochi giorni soltanto, perchè s'ammalò con tutti i sintomi della peste e morì (1).

Il signor Fauvel è di parere che non debbasi accordare la menoma fede a quella diceria (2); ed il dottor Arnould sembra dividerne l'opinione che convalida coll'avvertenza che a Bagdad e a Recht l'epidemia era spenta all'aprirsi del 1878. Questa avvertenza del pari che l'opinione che l'ha motivata è doppiamente in contraddizione con quello che il medesimo signor Fauvel annunciava nel suo discorso all'Accademia di medicina, nel quale si trova questo preciso periodo: " On ne saurait le dire avec certitude; mais la probabilité est en faveur d'une importation, si, comme tout porte à le croire, la maladie était la peste, attendu qu'en 1877 et au commencement de 1878 la peste régnait à l'état épidémique sur le littoral de la mer Caspienne, à Recht, ville persane, qui par le port d'Enselli a des communications maritimes incessantes avec la Russie. „

Si obietterà forse che per importazione l'eminente igienista francese intendeva l'introduzione della peste nel distretto d'Astrakan mediante persona o persone provenienti da luoghi infetti. Ma con qual fondamento si vuol escludere l'altro mezzo d'importazione, quello cioè di oggetti inquinati di materiale contagioso, quando è positivo e risulta da innumerevoli prove che siffatti oggetti, di qualsivoglia natura essi siano in date condizioni possono comunicare il morbo a chi li maneggia od altrimenti ne fa uso?...

Qui, dietro alla questione di medicina pubblica, fa capolino una gravissima questione economica. Ammesso il principio che certe stoffe, certi utensili, certe masserizie possono farsi veicoli

(1) *Philadelphia medical Times*, marzo 1879, p. 258.

(2) *L'épidémie pestilentielle de Russie* (*Revue d'hygiène*, 1879, n. 2).

e serbatoi del contagio per un tempo più o meno lungo, ne viene per necessaria conseguenza che tutte quelle robe devono essere distrutte o diligentemente spurgate. Ora si comprende da chiunque abbia appena abbozzato il bernoccolo del raziocinio che si adotti questa o quella delle accennate misure vi sarà sempre a sottostare ad una perdita più o meno rilevante, a spese non indifferenti ed a temporeggiamenti per lo più funesti al commercio, nel cui simbolo è scritto pel primo il noto proverbio americano *Time is money*, in ragione del valore delle robe e del trattamento a cui si ravviserà opportuno di assoggettarle.

Su questo non può cadere il menomo dubbio. Ma importa in affare di tanto momento che il famoso dettato degli antichi romani: *Salus reipublicæ suprema lex esto*, sia presente ognora alla memoria dei governanti e la considerazione della salute comune non sia mai postergata a quella d'interessi privati, per quanto si reputino importanti e meritevoli d'essere tutelati.

Griesinger, il quale non avversa per nulla le quarantene stabilisce che " gli effetti che vengono ad immediato contatto col corpo degli appestati (letti, vesti, ecc.), dovranno, come in altissimo grado sospetti, essere sottoposti alle più diligenti norme di purificazione, e secondo le circostanze anche distrutti completamente; e gli altri effetti sospetti possono, o mediante riscaldamento a 40°-60° R. — su di che però non si hanno ancora esperimenti in grande — oppure secondo la naturaloro, essere disinfettati con lavature, coll' esporli all'aria, con mezzi chimici, ecc. Le mercanzie propriamente dette, per le quali è molto probabile che possa propagarsi la peste, debbono in ogni caso lasciarsi passar libere, quando non esiste la peste, ed in tempi di peste, anche presentemente, si usa la precauzione di sottoporle a disinfezioni più o meno somiglianti, e si conservò pure nelle ultime convenzioni sanitarie (1850) la loro distinzione in due classi, a norma del grado di pericolo che presentano (nella prima la lana, le pelli, le penne, ecc., nella seconda il cotone e i filati di lino). Le prime, ove è in vigore quella convenzione, vanno assoggettate a rigorosa purificazione.

A queste prescrizioni, di cui nessuno può disconoscere la saviezza e la prudenza, l'egregio autore appone sventuratamente una frase che stona in modo superlativo e mette ogni cosa in

forse. " Senza dubbio, dic'egli, tutti questi regolamenti per le mercanzie potrebbero essere aboliti! „

Chi dopo le surriferite premesse si sarebbe aspettato una simile conclusione?

O vi sono in realtà delle merci per cui mezzo è molto probabile che si propaghi la peste, come egli stesso ha indicato, ed allora l'abolizione dei regolamenti, che egli stima possibile, sarebbe un errore ed una misura pericolosissima; o non ve ne sono; ed allora era inutile di ammetterne l'esistenza.

Che certe mercanzie possano saturarsi del principio pestilenziale, sia questo un microbo od un mofeta, e serbarlo inalterato sì che entro un certo termine di tempo valga ancora ad infettare chi in qualsiasi guisa si espone a riceverlo nel suo organismo, è non solo una opinione molto probabile, ma una verità dimostrata da parecchi fatti. Il professore Griesinger alludendo a questi, ha detto, parlando della trasmissibilità della peste " che non esiste alcun fatto indubbiamente constatato, che la peste sia stata introdotta dall'Oriente in Europa da semplici mercanzie (cotone, ecc.) „ e può darsi che a rigor di vocabolo egli abbia ragione. Ma quali sono le epidemie pestilenziali la cui origine sia in guisa autentica accertata ed escluda ogni dubbio?

Chi si sente in grado di affermare oggidì, ad onta di tutte le osservazioni e le ricerche fatte sulla materia, che nessuna mercanzia saprebbe essere veicolo di peste, quando si confessa che gli *effetti* che servirono ai malati possono imbevversì del contagio; che la coesistenza di più infermi in una stessa casa forma un focolaio atto a comunicare a breve distanza il male, indipendentemente da qualunque contatto diretto; e che le mercanzie comprese nella zona infettiva possono essere inquinate dagli effluvi pestiferi, se non anche dal contatto medesimo di qualche appestato?

Nessuno, a parer nostro; ond'è che troveremmo giusto di concludere che, in difetto d'ogni certezza materiale, allorchè sussistono siffatte presunzioni, anzi probabilità, come le ha cresimate lo stesso Griesinger, le precauzioni non sono mai troppe, e le mercanzie devono essere sottoposte ai mezzi disinfettanti meglio acconci all'uopo, prima di venire introdotte in paese e messe in vendita. Siffatta operazione porterà qualche danno agli interessi

di uno o più commercianti, non lo neghiamo, ma che monta ciò, se mediante essa si sarà tenuto lontano il pericolo della peste?

Ma, affinchè non succeda quello che più volte vedemmo succedere in tempi d'epidemia colerosa, cioè che si chiuda una via al contagio, e gli se ne lascino aperte dieci, bisogna che siano sottomessi alle stesse misure di polizia medica tutti coloro che, provenendo da luogo infetto, od anche solo sospetto d'infezione, arrivano ad una città sana, tanto per mare che per terra, sì per ferrovia che per altra strada.

Facciamo questa raccomandazione perchè ci consta che, anni addietro, l'Italia essendo minacciata dal colera, si discusse se si dovessero dichiarare in contumacia tutti quelli che, avendo lasciato di recente paesi afflitti dall'epidemia, si poteva supporre che seco loro portassero il seme della mala pianta, e fu deciso che chi giungeva in Italia dalla parte del mare verrebbe assoggettato ad una quarantena più o meno lunga, a seconda della durata del viaggio e delle condizioni sanitarie del viaggiatore, mentre chi vi arrivava dai monti era libero di percorrere la penisola in lungo ed in largo, e di fermarsi dovunque, senza essere sottoposto alla menoma cautela igienica, tranne forse ad una sosta di pochi minuti in qualche sala di stazione ferroviaria opportunamente, talora anche inopportunamente, clorurata o fenicata.

Abbiamo detto inopportunamente, e non a caso; perchè ci è toccato, non è gran tempo, in una città dell'Alta Italia, di dover respirare per più minuti, sotto pretesto di disinfezione, un'aria così satura di vapori di cloro, che ne avemmo tosse molestissima per un giorno intero, e persino un po' di emottisi, benchè la natura abbiaci dotati di polmoni d'una certa capacità e resistenza, e ciò a dispetto che la località d'onde provenivamo fosse immune da ogni infezione, e mentre i viaggiatori che entravano in città, venutivi altrimenti che colla strada ferrata, non erano soggetti ad alcuna formalità, qualunque ne fosse la provenienza e l'itinerario da loro seguito.

Se e quanto un tale sistema possa giovare, in occasione d'epidemia, alla tutela delle popolazioni ognun lo vede da sè; non farà dunque meraviglia che, non foss'altro per amor della logica e del senso comune, noi reclamiamo che in simili contingenze le

misure profilattiche siano egualmente applicate a tutti, tanto più che se in qualche circostanza i viaggi di mare sono più lunghi di quelli di terra, durante questi ultimi, per brevi che siano, i viaggiatori, sia nelle carrozze ferroviarie che nelle diligenze, hanno fra loro contatti più diretti di quelli che accadrebbe loro d'avere a bordo d'un piroscalo o d'una nave a vela.

La peste adunque si può evitare sfuggendo colla più scrupolosa attenzione il contatto di uomini e di oggetti inquinati di contagio pestifero. La nettezza delle vie e delle abitazioni, la perfetta ventilazione di queste unite alle condizioni di salubrità che si richiedono per le case, la buona nutrizione e l'osservanza di tutte le regole d'igiene pubblica ed individuale varranno certamente a restringere l'epidemia e ad attenuarne gli effetti, non però a togliere ogni possibilità d'infezione.

E perciò ci pare esagerata l'interpretazione che Grisolle dà della scomparsa della peste da Londra da due secoli in qua, scomparsa che egli attribuisce alla cura che si ebbe di ricostruire la *city*, divorata fortunatamente dalle fiamme nel 1666, secondo le migliori norme igieniche, poichè se non si può negare che quella ricostruzione abbia conferito alla maggior salubrità della capitale britanna, non si può per verun patto sostenere che questa, solo per siffatto motivo, non sia più stata visitata da alcuna epidemia di peste, quantunque da quell'epoca in poi Londra abbia avuto coll'Oriente comunicazioni più frequenti di prima (1).

Il governo russo ci pare abbia informato la sua condotta, nella recente epidemia, ai più sani principii di medicina pubblica, ordinando che si tenessero d'occhio le persone supposte infette, e confinandole in una data zona, chiusa da rigoroso cordone sanitario mantenuto con tutta la severità delle leggi militari, per cui dichiaravasi in istato d'assedio quel territorio, e si accordavano assoluti poteri al generale comandante le truppe nelle provincie infette, perchè facesse rispettare gli ordini dati; mentre faceva distruggere col fuoco le masserizie, i mobili e i villaggi contaminati, e mandava grosse somme di danaro per soccorrere gli infelici abitanti della zona epidemica, e compensarli almeno in parte delle perdite subite.

(1) GRISOLLE, l. c., pag. 77.

Stando alle notizie che ne porgono i giornali, parrebbe che quella cura radicale abbia avuto il suo pienissimo effetto, e che omai nulla più siavi da temere (1). La Russia così operando ha

(1) Quest'assicurazione ci viene da tal persona a cui non possiamo a meno di prestar intiera fede, cioè dall'esimio dott. Oscar Heyfelder, consigliere di Stato, medico principale nell'armata russa, chirurgo dell'ospedale Semenoff, a Pietroburgo, il quale sin dal primo marzo 1879 scriveva al redattore capo del *Mouvement médical* quanto segue:

« Signor Redattore capo,

« Voi mi fate l'onore di chiedermi informazioni « sulla peste che infierisce in Russia » come voi stesso v'esprimete. Ed io sono fortunato di accertare ch'essa non inferisce in Russia, ch'essa regnò per qualche tempo verso la fine dell'anno 1878 e sul principio del gennaio del 1879 in alcuni distretti del governo d'Astrakan; ma che da oltre quaranta giorni (termine legale delle quarantene di peste) non potè scoprirsi alcun nuovo caso di peste. Non sono andato nè a Wetljanka, nè in genere sul territorio appestato, ma le comunicazioni ufficiali, la stampa e le informazioni private sono concordi su questo fatto che pel momento non vi ha peste nel governo di Astrakan, meno ancora altrove nel vasto impero russo.

« Del resto se anche l'epidemia venisse a scoppiare di nuovo in un luogo più o meno vicino della sua nuova tappa. Si ha ogni ragione di credere che l'Europa n'andrebbe incolume, intendo l'Europa civile, igienica e ben amministrata; giacchè, secondo tutti i ragguagli di coloro che l'hanno studiata in Mesopotamia e in Persia, questo morbo per svolgersi sotto forma d'epidemia abbisogna di certe condizioni, vale a dire di paduli per territorio, dell'agglomerazione, dell'accalcamento, del sudiciume, della miseria, ecc.

« Checchè ne sia, il governo ha preso con molta energia e circospezione tutte le misure necessarie per isolare il territorio appestato e distruggere tutti gli effetti del male e financo le case sospette. Ha pur messo tutto in opera per ben osservare i territorii vicini e rinsanire tutte le città della Russia, i luoghi abitati, le strade e le vie di comunicazione delle provincie direttamente interessate.

« In pari tempo questo panico ha desta tutta la società e soprattutto le amministrazioni delle città, dei Zemstvo e la Croce rossa. Si lavora attivamente a migliorare la situazione dei poveri e degli operai. Si presero specialmente misure igieniche in tutto l'impero. Da questo punto di vista l'epidemia locale nel governo d'Astrakan sarà stato il punto di partenza d'una vera riforma igienica nella Russia ed in tutta l'Europa.

« Circa al caso sedicente sospetto della clinica del professore Botkim, nella nostra città, dovete sapere che il nostro clinico non lo tenne già per un caso di peste, ma lo dichiarò come uno di quei bubboni che precorrono la epidemia. Ha specialmente inteso di dirigere l'attenzione dei suoi allievi e dei suoi colleghi verso lo studio di quei casi d'affezione delle ghiandole linfatiche e l'importanza loro in questo momento.

« Due commissioni indipendenti l'una dall'altra e composte dei più alti funzionari e dei più sperimentati pratici, sono andate a visitare l'ammalato ed hanno accertato la natura idiopatica e benigna di quei bubboni. L'infermo aveva temperatura e polsi normali. Una delle commissioni suddette aveva persino fatto diagnosi di *stiftide*.

« L'emozione degli abitanti della capitale calmossi immediatamente e completamente non appena fu pubblicato il processo verbale delle due commissioni.

« Non avendo visitato il terreno appestato, la mia narrazione non può avere altro valore all'infuori di quello di un riassunto intieramente obiettivo ed imparziale dei fatti.

« Mi preme ancora di accertare che l'epidemia di tifo osservata da noi nell'Asia Minore e al Caucaso era realmente il tifo petecchiale nella sua forma più micidiale; ma null'altro, e non aveva alcun rapporto coll'epidemia d'Astrakan. È probabile, quasi certo, che quest'ultima fu introdotta nei villaggi del basso Volga da Recht (città persiana sul mar Caspio), e non già dal Caucaso.

« Pietroburgo, 1º marzo 1879.

« O. HEYFELDER »

dimostrato una volta di più che le mezze misure a nulla approdano, e che se nel 1812 coll'incendio del Kremlino salvò sè stessa dall'invasione straniera, nel 1879 collo stesso mezzo preservò dalla peste Europa tutta.

P. E. MANAYRA.

P.S. — Questo scritto era già sotto i torchi quando leggemmo su *L'Italie* del 18 maggio che il *Journal de Tiflis* portava la notizia che la peste erasi manifestata in dieci villaggi del Caucaso e vi faceva numerosissime vittime, e che a Metkha nel distretto di Gori aveva avuto luogo una solenne processione e s'erano dette pubbliche preci nell'intento di preservare gli abitanti da quell'orribile malore. Il governo, avrebbe inviato sul luogo il dottor Retlinger perchè faccia un'inchiesta circa le cause e la estensione dell'epidemia.

La misura a cui ricorsero gli abitanti di Metkha, lodevolissima dal punto di vista religioso, è assai riprovevole dal punto di vista igienico, e le autorità avrebbero dovuto opporvisi. Nè siamo gran fatto persuasi dell'utilità della missione affidata al sig. Retlinger. Sarebbe stato meglio applicare, senza alcun indugio, ai villaggi del Caucaso l'eroico sistema curativo e profilattico che si adottò, forse un po' tardi, per Wetljanka, giacchè mentre l'inchiesta fa adagino e colla voluta pacatezza il suo corso, la peste guadagna terreno e si avvanza alla chetichella, malgrado l'accademica tarpatura di vanni che recentemente le si fece subire.

L'Italie del 20 poi rincara la dose e ci porge le seguenti notizie:

“ Le cattive nuove ricevute da Tiflis intorno alla peste vengono disgraziatamente confermate.

“ Il distretto di Gori, nel Caucaso, è il più maltrattato. A Metscke, capoluogo del distretto, la mortalità è spaventosa.

“ A Medjvrisheine, villaggio di 200 case, si ebbero 200 morti in una settimana; in un altro villaggio di 150 case se ne contarono 70.

“ È segnalata la comparsa del morbo in sette villaggi del distretto di Palandoff. „

Dio protegga la Russia e l'Europa!

Roma, 21 maggio 1879.

VARIETÀ



LA DISPERSIONE DEI MALATI E FERITI IN GUERRA

ED I TRENI OSPEDALI



PARTE PRIMA.

Cenni storici e generalità sui trasporti.



I.

Sebbene gli ordinamenti degli uomini in milizia siano antichi come la stessa guerra, pure non si può affermare lo stesso delle istituzioni dirette a soccorrere e trasportare dal campo i malati e feriti. I poeti e gli storici delle antiche età ci hanno bensì tramandato narrazioni più o meno esatte di guerre sanguinose, di gesta straordinarie, di lunghe marcie di eserciti invadenti, di ritirate attraverso paesi inospitali, ma senza lasciarci il minimo cenno sul modo con cui si provvedeva alla sorte dei malati e dei feriti. Dal poema sanscrito il *Ramagana* si rileva che i feriti in battaglia si *toglievano* dal campo, e riportati sotto una tenda, si medicavano con olio, balsami e succhi vegetali. Da iscrizioni lapidarie fino a noi pervenute e da qualche fuggevole nota negli scritti di quelle epoche lontane appare che presso i greci ed i persiani dei medicastri seguissero i condottieri alla guerra, che in Egitto ve ne fossero di stipendiati dal pubblico erario per assistere e seguire i soldati, ma sembra che tale assistenza dovesse limitarsi ai primi soccorsi sul campo.

Anche le legioni romane furono seguite da medici (*vulnerari*), ma i loro feriti erano affidati alla pietà dei commilitoni se riparavano nel campo, o lasciati presso gli abitanti del luogo se le truppe dovevano porsi in marcia.

Sotto l'impero vi ebbero dei medici legionari e si organizzarono mezzi speciali di trasporto, cioè lettighe e carri con materiale da medicazione, trainati da buoi, al seguito delle truppe; però i trasporti pare che in massima avvenissero con muli e senza speciali apparecchi.

Verso il secolo x, sotto l'impero di Oriente, si ha qualche cenno di appositi portaferiti (*despotati*), muniti di oggetti di medicazione. Nel medio evo troviamo pure dei medici e dei frati medicatori al seguito delle truppe, ma nessuna idea di ordinamento per il trasporto dei feriti. E nelle lunghe guerre combattute in Italia al principio dell'evo moderno, i feriti o rimanevano nel campo o erano ospitati dagli abitanti dei luoghi prossimi al teatro d'azione o nei conventi, senza provvedimenti speciali per il loro stato.

Per rintracciare qualche disposizione diretta a migliorare la sorte dei feriti in guerra, bisogna venire all'istituzione degli eserciti permanenti. Sotto Federico il Grande noi troviamo le prime tracce dei trasporti ordinati con mezzi imperfetti, è vero, ma tali da supplire spesso alle gravi esigenze del momento. Bisognando allora anzitutto evitare l'abbandono dei feriti e malati nelle mani del nemico, ed essendo gli ospedali stabiliti nelle grandi città, la scelta dei mezzi di trasporto non era veramente molto scrupolosa, perchè si utilizzavano a tale scopo tutti i veicoli disponibili, dai carri di provianda e pane, che servivano all'approvvigionamento delle truppe, a quelli dei contadini che si avevano per requisizioni. Gli ufficiali ed il re ne davano per i primi l'esempio, dovevano qualche volta concedere a tal uopo il loro veicolo o i loro cavalli. Vi si adoperò financo la cavalleria; così dopo la battaglia di Liegnitz, non essendovi più posto nei carri requisiti, dietro proposta di Schmucker, si provvide al trasporto di 500 feriti facendo *appiedare* un intero reggimento di dragoni e caricare sui cavalli i feriti da trasportarsi, per tre tappe consecutive, a Breslavia.

Nonostante certe previdenze, erano orribili i trasporti in massa ordinati per lo sgombero di una città all'appressarsi del nemico, lasciandovisi solo i morenti affidati ad un chirurgo di compagnia (*Feldscheer*) ad implorarne la grazia. E fu in tal modo che il 21 ottobre 1758, all'avvicinarsi degli austriaci, si

dovettero sgombrare in 3 ore dai lazzeretti di Bautzen e dintorni 3470 malati e feriti in soli 200 carri. Il Richter (1) ci dipinge colle più cupe tinte questa marcia. La colonna procedeva innanzi fino allo stremo di forze; la notte spesso accampava all'aperto, ed era riputata una fortuna il poter trovare ricovero in una fredda chiesa, senz'altro giaciglio che la nuda terra, senza coperte e talvolta senza nutrimento. Per via di queste tristi condizioni molti feriti perirono in viaggio, ed altri dopo il loro ricovero nei lazzeretti di Sagan e Glogau. L'agglomerazione dei feriti, che spesso diveniva una necessità in alcuni luoghi vicini ai magazzini di provianda (perchè, come si è detto, si utilizzarono pel loro trasporto i veicoli d'approvvigionamento), dava origine allo sviluppo e propagazione di malattie nosocomiali, specialmente del tifo, con incredibile mortalità.

Ov'era possibile, si teneva gran conto delle vie fluviali, perchè il trasporto riusciva più dolce e tranquillo. A tale scopo molti ospedali di guerra furono stabiliti sulle rive dei grandi fiumi.

La triste esperienza di questi trasporti apportò qualche miglioramento verso il 1780.

Il governo prussiano, rilevando i vantaggi derivanti dal trattamento dei malati sotto le tende, fece costruire delle baracche in legno nei luoghi di maggiore accumulo, e prescrisse che i trasporti di lunga durata fossero seguiti da chirurghi superiori, infermieri e lavandaie, e che un giorno avanti nei posti di fermata si apprestassero i necessari sussidi.

La previdenza di queste disposizioni è tanto più ammirevole in quanto si riferisce ad un'epoca in cui i feriti erano considerati come peso inutile. La Francia, che per il continuo stato di guerra in cui versava allora avrebbe dovuto adottare qualche provvedimento in proposito, perchè gran parte delle sue guerre avevano luogo nel territorio estero, non pensò giammai ad organizzare alcun servizio di sgombero, ed i chirurghi francesi, che furono tra i primi ad apportare qualche miglioramento al servizio dei pronti soccorsi sul campo, lasciavano i loro feriti nelle località di tappa, affidandoli agli abitanti, senza preoccupazione alcuna della loro sorte futura.

(1) *Chirurgie des Schutzverletzungen im Kriege*, p. 534.

Tali condizioni si mantennero pressochè immutate sino a quando apparve manifesta l'influenza di Larrey. Dobbiamo tributare una meritata lode a questo attivissimo chirurgo, seguace di tutte le campagne napoleoniche, per aver tentato in parecchie riprese di far diminuire i cattivi effetti dell'agglomerazione, causa in quel tempo di innumerevoli vittime, coll'utilizzare, per il trasporto indietro dei feriti, tutti i mezzi suggeritigli dagli usi dei luoghi e dalle circostanze. In Egitto ed in Siria adoperò i cammelli pel trasporto di due barelle coperte, sospese ai fianchi dell'animale. Al suo ritorno in Europa fece trasportare i malati in un certo numero di bastimenti ospedali, e senza perdite significanti, da Alessandria a Marsiglia.

In Europa impiegò spessissimo le sue vetture d'ambulanza a 2 o a 4 ruote, per lunghi trasporti; in tal modo, ad esempio, dopo la battaglia di Eylau, fece condurre i feriti dal campo ad Irowraclaw in provincia di Posen.

Egli era molto propenso ai pronti sgomberi, e riteneva necessario, dopo i primi soccorsi, il trasporto dei feriti a grande distanza ed in luoghi più adatti alla continuazione della cura. E contro l'esperienza della presente epoca, che cerca di conciliare la dispersione degli ammalati in luoghi appropriati con l'accurata scelta del materiale di trasporto, egli reputava vantaggiosa per l'organismo l'irritazione prodotta dal viaggio sulla ferita: una veduta questa che si spiega solo per le cattive condizioni di quei troppo ingombri ospedali di guerra, ove la mortalità era eccessiva.

Dopo la battaglia di Bautzen ei fece disporre i suoi feriti sopra piccoli carri ad una ruota, riuniti migliaia di contadini ed affidò ciascun ferito a due uomini, i quali, riuniti in colonne di 100 a 150 carri, trasportarono, sotto la scorta dei gendarmi sassoni, i feriti per 7 miglia fino a Dresda.

Per lo sgombramento d'individui invalidi si adoperavano carri requisiti, senza provvedimenti speciali pel ricovero e vitto nei posti di fermata.

Furono ben tristi i trasporti ch'ebbero luogo durante le campagne del 1813-1814!... Gl'individui si ammicchiavano nei veicoli requisiti a 10 o 15 per carro, e ciò senza alcun riguardo alle lesioni o malattie di cui erano affetti. Si marciava per 8 o 10 ore;

e spesso, non trovando posto nel luogo designato al riposo notturno, si continuava la marcia sotto un cielo inclemente, per vie in cattivo stato, procedendo anche a galoppo senza tenere alcun conto dei lamenti dei poveri feriti. Nelle fermate essi erano ricoverati su poca paglia ed in luoghi angusti, ove restavano financo privi di ogni soccorso medico. La cattiva organizzazione di questi trasporti è ritenuta dai contemporanei come non ultima causa delle grandi perdite avveratesi nell'armata francese in quel periodo di tempo.

È degna di menzione l'arditezza spiegata dai tedeschi nel trasportare fin sull'Elba e sulla Sprea gli ammalati di tifo, invece di lasciarli negli ospedali francesi pieni a ribocco, e divenuti fomi di infezione. Oltre i soliti carri di requisizione riempiti di paglia essi adoperarono all'uopo anche i carri d'approvvigionamento. Si emanarono ordini per regolare questi trasporti, e nella marcia avanti delle truppe invadenti si scelsero linee particolari di tappa che in ultimo sommarono a 10 con posti di fermata (stazioni) per 200 letti, e piccoli ospedali di tappa per il numero doppio d'individui. I risultati furono soddisfacenti sotto ogni rapporto.

Nel 1815 dopo le battaglie di Ligny e Waterloo, che si succedettero a breve intervallo, fu impossibile eseguire una lodevole dispersione di feriti sopra vasta estensione di territorio, imperocchè i mezzi di trasporto utilizzati pel servizio delle armate difettassero anche pei feriti lievi. Perciò Brugmans, generale ispettore del servizio sanitario nell'esercito dei Paesi Bassi, ordinò la dispersione dei feriti fin entro Bruxelles, e fece costruire dei padiglioni per 300, e delle baracche in legno per 2500 feriti gravi.

Appena fu possibile apprestare i mezzi di trasporto per terra o per acqua, una parte dei feriti fu distribuita in piccole località ove si era provveduto per la loro accettazione. Circa 10,000 feriti prussiani nel breve tempo compreso tra il 16 giugno ed il 10 luglio furono trasferiti a Lovanio. Il governo inglese adoperò inoltre i trasporti marittimi per inviare in Inghilterra, per la via di Anversa ed Ostenda, i feriti proprii ed i prigionieri di guerra.

Gli splendidi risultati ottenuti da questa pronta dispersione, cioè una mortalità minima e l'assenza totale dei morbi nosocomiali, andarono ben presto dimenticati per il lungo periodo di

pace che vi succedette; talchè in tempi a noi più vicini il merito di un tal sistema è stato attribuito a Richter ed a Kraus che ne sono stati i sostenitori (1).

Nelle guerre avvenute in Europa dal 1848 al 1850 (campagne d'Italia, d'Ungheria, dei Ducati), il numero non molto grande di truppe adoperate nei singoli combattimenti non rese necessario l'impiego di mezzi speciali pel trasporto e dispersione dei feriti che potevano trovare ricovero conveniente nelle vicine città. Così allo scoppiare della guerra di Crimea non troviamo disposizione alcuna che accenni ad ordinamenti prestabiliti sui trasporti malati e feriti, avvegnachè i governi non avessero ancora appreso alla stregua dei fatti i vantaggi umanitari, economici e militari di un bene ordinato servizio di sgombero e disseminazione.

I francesi, in detta guerra, attese le cattive condizioni della viabilità non potevano che raramente adoperare i loro carri speciali d'ambulanza (per due coricati ed uno seduto): essi spedivano i loro feriti sui *cacolets* o lettiere trasportate dai muli sino a Kamiesch, ove riuniti, dopo qualche giorno di permanenza, erano imbarcati per lo più sopra bastimenti a vela per essere inviati a Costantinopoli.

Lasciamo per un momento la parola al Richter, il quale nella viva descrizione che segue ha rilevato le tristissime condizioni di questi trasporti (2).

“ Il viaggio (dei feriti) su queste navi era qualche cosa di tremendo. Il trattamento, che per quanto si diceva, era affidato ai medici di bordo, mancava del tutto, perchè questi bastimenti non possedevano alcun medico. Talvolta (ma di rado atteso lo scarso numero) si comandava a tal servizio un medico dell'esercito, e si raggiungeva il medesimo scopo del primo caso; cioè vi mancava l'assistenza perchè il medico soffriva il mal di mare, oppure perchè non abituato ai moti della nave non si trovava in grado di eseguire passabilmente le necessarie fasciature e le altre medicazioni. I numerosi medici della flotta, che sarebbero stati di valevole aiuto, non furono mai utilizzati. Ed

(1) V. *Enciclopedia chirurgica di Pitha e BILTROTH-FISCHER*; *Sulle ferite d'arma da fuoco*, p. 412.

(2) L. *cit.*, pag. 583.

“ insieme al servizio medico mancava naturalmente ogni altro
“ aiuto sanitario; i marinai s'impietosivano e medicavano i feriti
“ come meglio sapevano, ma non erano in grado, e ciò si com-
“ prende, di rifare gli apparecchi di frattura rilassati o scom-
“ posti (nell'armata francese non erano ancora in uso le fascia-
“ ture gessate), di fasciare il moncone di un amputato, di arre-
“ stare un'emorragia. Per nutrimento si adoperavano i viveri co-
“ muni di bordo. Secondo consueti esempi gli amputati si distri-
“ buivano sotto coperta, gli altri feriti e malati sopra. Fittamente
“ ammassati, feriti, diarroici e tifosi frammisti fra loro, non di-
“ visi neanche da uno speciale giaciglio, essi dovevano resistere
“ così per 3, 4 e 5 giorni, perchè tanto durava il viaggio di questi
“ trasporti rimorchianti spesso da vapori, fino a Costantinopoli.
“ Durante la traversata erano obbligati a rimanere nel posto in
“ cui erano in siffatto modo agglomerati, in mezzo alle altrui
“ ed alle proprie suppurazioni e dejezioni, rifiniti all'estremo dal
“ mare burrascoso, dal freddo, dal vento e dalla tempesta.

“ Molti feriti soccombevano alle emorragie secondarie che si
“ presentavano con frequenza, in altri le fasciature dissestate
“ costringevano le parti molli rigonfie in modo da provocare
“ gangrena dell'estremità, in altri le influenze meteorologiche
“ provocavano le gravi complicanze di bronchiti, pleuro polmoniti
“ e simili affezioni acute; inoltre erisipela, flemmone, gangrena,
“ setticemia e gangrena d'ospedale vi trovavano un favorevole
“ terreno. Non aveva luogo alcuna speciale scelta per i trasporti;
“ ferite penetranti del cranio o del petto, fratture del femore o
“ ferite d'arma da fuoco del ginocchio, erano indistintamente
“ portate a bordo. Finalmente, passati i tormentosi giorni del
“ viaggio, il grande numero degli imbarcati arrivava in Costanti-
“ nopoli, ma alcuni di essi mancavano alla chiamata, perchè
“ avevano trovato una fredda tomba in fondo del mare. „

A Costantinopoli, gli arrivati non sempre trovavano ricovero, ma ciò talvolta era somma ventura perchè gli ospedali erano immensamente affollati, e la piemia, il tifo ed il colera vi dominavano dappertutto.

I bastimenti, resi infetti da questi trasporti, nell'ultima epidemia di tifo non servirono che a propagare l'infezione. Il Baudens, scrittore non sospetto, scriveva nel 1856 che tra la Crimea e Co-

stantinopoli perivano giornalmente 200 individui, e che i marinai stessi cadevano vittime dell'infezione ed andavano negli ospedali insieme agli infermi che avevano trasportato.

L'intero movimento di sgombramento nell'esercito francese durante la guerra di Crimea ce l'offre Serine (1) nelle seguenti cifre: Da Varna e dalla Crimea furono trasportati a Costantinopoli 114,668 individui di cui 22,891 feriti; da Costantinopoli ne furono spediti 44,533, di cui 39,033 direttamente in Francia.

I provvedimenti sanitari degli inglesi, al cominciare della guerra, erano peggiori di quelli dei francesi. Non possedendo essi allora locali adatti onde apprestare le prime cure dopo una battaglia, erano costretti ad inviare i feriti per via di mare sino a Scutari, ove questi dovevano subire le necessarie operazioni quando era già oltrepassato il periodo utile del primo tempo. Il viaggio era oltremodo tormentoso. I carri d'ambulanza del generale direttore Smith, o altri veicoli per malati, non furono adoperati a motivo della mancanza di buoni conducenti e del cattivo stato delle strade. I feriti posti in barelle o amache si trasportavano sui piroscafi, ove erano disposti in varie file sopra coperta, o accumulati nei vari scompartimenti sotto il ponte. Il tragitto che si compiva in 48 ore, era talvolta causa di propagazione d'infezione e di mortalità. In un solo trasporto di 1300 feriti, 51 di essi perirono in mare.

Però questo servizio fu ben presto migliorato con l'erezione di baracche ove i feriti potevano ricevere le prime cure. Fu costruita una buona strada, oltre ad una linea ferroviaria sino a Balaclava, impiegata anche per questi trasporti.

Come dato storico importa notare che fu questa la prima volta in cui una strada ferrata venne adoperata pel trasporto dei feriti disposti sul pavimento dei vagoni da merci, sui quali era disteso uno strato di paglia.

I viaggi di mare furono resi anche migliori per l'assistenza di 3 o 4 medici e d'infermieri a bordo, nondimeno il difetto di aerazione sotto coperta, il mal di mare e l'irregolarità dei pasti esercitavano sui feriti una penosa influenza.

I trasporti dei feriti e malati russi per 100 e più miglia al nord

(1) *Rélation médico-chirurgicale de la campagne d'Orient*. Paris, 1857.

di Sebastopoli sono annoverati tra le calamità di quella guerra. Quasi mai furono impiegati veicoli sospesi a buone molle, ma carri da contadini, *teleghe* ed *arba* (1) tirate da cavalli, buoi o cammelli, che dall'interno della Russia avevano portato viveri agli assediati. Ivi i feriti non trovavano spazio sufficiente e posizione adeguata alle loro sofferenze. Talvolta furono impiegati i carri reggimentali (forgoni), solidi, ma troppo pesanti. Le strade che tali convogli dovevano percorrere, erano in pessimo stato. Polverosissime in estate, spesso attraversate da profonde spaccature, divenivano talmente fangose nelle altre stagioni che le ruote vi profundavano sino alle sale, ed era necessario impiegare grandissimi sforzi per percorrere brevi tratti di via.

Essendo stati questi sgomberi di malati ordinati all'improvviso, niente vi era di preparato nei luoghi di tappa, e gli arrivati potevano dirsi fortunati se trovavano un po' di paglia al coperto, ed un po' di ristoro. Mancava ogni assistenza medica lungo la via, le ferite per la natura dei trasporti intristivano, il freddo e le privazioni ne aggravavano le condizioni abbastanza deplorabili. Ammaestrato da tale esperienza però il governo russo nominò ben tosto una commissione di trasporti; ma se fu migliorato allora il servizio sanitario, perchè i convogli furono scortati da medici e da infermieri, l'irregolarità delle tappe per lo stato delle vie rese molto irregolari le somministrazioni di viveri ai feriti. Nondimeno la necessità premeva, gli ospedali di Sebastopoli erano affollati, e non si presentava altra via d'uscita che quella d'internare nel vasto territorio dell'impero, attraverso alle steppe, migliaia e migliaia di sofferenti. L'applicazione degli apparecchi gessati sul campo, dovuta al genio di Pirogoff, fece quivi la sua prima comparsa, e servì a migliorare la sorte di non pochi individui. Nonostante le imperfezioni riferibili alle cattive condizioni accennate, fu sperimentato anche questa volta con buon esito il sistema di dispersione dei feriti. È solo da lamentare che verso il finire della guerra il trasporto di molti ammalati di tifo abbia contribuito a diffondere tale malattia infettiva.

Nella campagna d'Italia del 1859, il trasporto dei feriti non si scostò gran fatto dalle linee tracciate nelle guerre anteriori.

(1) Specie di carri russi.

Dalla parte degli alleati si provvide al trasporto dei medesimi dai campi di battaglia alle ambulanze, e quindi agli ospedali provvisori o permanenti per mezzo di muli con *cacolets*, lettighe e i solidi carri d'ambulanza. La vicinanza di città popolate, la rapidità delle vittorie, l'entusiasmo degli abitanti alle cui cure furono affidati molti feriti, non permisero che sin dal principio fosse convenientemente utilizzata la rete ferroviaria dell'Italia superiore, una delle cui linee (Torino-Milano, per Novara e Magenta) transitava per i luoghi principali d'azione. Però il 16 giugno, un ordine del comandante in capo le truppe francesi, provocato dal medico capo dell'esercito Bartolommeo Ippolito Larrey, fissò le opportune norme pel servizio di sgombramento. Si dovevano inviare a Genova settimanalmente, e da Genova a Marsiglia o Tolone il 1° e 15 del mese tutti gli ammalati e feriti il cui trattamento richiedeva presumibilmente un tempo maggiore di due mesi, o che dovevano rimanere invalidi.

Nonostante l'esperienza del vagone d'ambulanza adoperato dallo stesso Larrey nel 1857 tra il campo e la città di Châlons (1) per il trasporto degli ammalati gravi, in questi sgomberamenti non furono prese misure speciali, ed i malati viaggiarono o seduti negli ordinari vagoni da viaggiatori, o su pagliericci distesi sul pavimento di vagoni merci.

Tali spedizioni regolari riuscirono vantaggiose perchè servirono a far diminuire i danni di una troppo affollata agglomerazione. La loro importanza risulta dalle seguenti cifre parziali: sgombrati da Brescia 15,504; arrivati in Genova da diverse parti 21,123; inviati in Francia 15,030.

Gli austriaci nella predetta campagna possedevano una organizzazione tale di ospedali da campo da non permettere l'accettazione dei feriti prima del 3° giorno, avvegnachè questi dovessero il 1° giorno pernottare in un'ambulanza, ed il 2° in un ospedale d'accettazione. Essendo rimasti i feriti gravi in mano dei nostri, non furono spediti indietro che i feriti lievi, i quali si accumularono in Verona e Vicenza. Krauss dice che dopo la battaglia di Magenta vi pervenivano da 600 ad 800 malati al

(1) BILLROTH. *Du transport des blessés et malades en campagne*, pag. 25.

giorno (1), e che ben presto il loro numero si elevò ad 8000, quando appena vi era posto per 4000. La distribuzione del vitto avveniva nel massimo disordine, mancavano i pagliericci e le coperte, e per l'assistenza non vi erano che 3 medici, 5 aiutanti d'ospedale e 50 infermieri. Questo stato deplorabile durò per 14 giorni, perchè non vi erano ordini per un'ulteriore dispersione; e non fu che dopo la battaglia di Solferino che si organizzò un vero servizio di sgombramento e di dispersione nell'interno dell'impero. Presiedeva a questo servizio un comitato organizzato per la circostanza, e nei luoghi d'interruzione delle linee ferroviarie vi era un ispettore che invigilava la formazione dei convogli di feriti. Delle due vie ferrate di cui l'Austria poteva disporre, era dapprima utilizzabile solo quella dell'Est, interrotta per circa 10 miglia; dopo i preliminari di pace di Villafranca fu resa libera quella del Nord (Brennero) che presentava parimente due tratti incompiuti; quella di Bolzano ad Inspruck (15 miglia) e quella di Worgel a Salzburg (13 miglia). Lungo questa linea, mercè l'opera indefessa e le intelligenti disposizioni di Kraus, furono stabiliti degli ospedali provvisori in padiglioni e baracche per ricovero e ristoro degli infermi che muovevano in convogli di 300 a 500 sopra pagliericci o materassi. Nelle grandi stazioni trovavano il vitto necessario.

Più tardi questo sgombero fu sussidiato da trasporti marittimi tra Venezia e Trieste.

In questo modo furono dispersi per tutto il territorio austriaco e fino oltre Vienna da 40 a 50 mila tra malati e feriti. Le cure poste onde evitare gli assembramenti nei grandi ospedali ebbero un risultato soddisfacente per lo scarso numero di piemici, e per la mancanza quasi assoluta della gangrena d'ospedale.

Nel 1860 il governo prussiano, preoccupandosi della quistione dei trasporti dei malati e feriti in ferrovia, nominò una commissione coll'obbligo di sperimentare i progetti del prof. Gurlt, il quale aveva proposto di trasportare i feriti gravi in *amache* sospese al tetto dei vagoni. La commissione nelle sue esperienze fu arrestata da un ostacolo materiale: il tetto dei vagoni non possedeva la necessaria resistenza per tale sospensione. Oltracciò

(1) FISCHER, l. cit., pag. 412.

le *amache* subivano delle forti oscillazioni laterali e urtavano contro le pareti dei vagoni, inconveniente gravissimo nel caso di un trasporto di feriti. La commissione quindi fu obbligata a rinunciare a tal sistema, e si limitò a raccomandare l'uso di pagliericci con tre forti passanti di tela-per parte a fine di potervi fare scorrere due stanghe, e servirsene a modo di barella. Cotesti pagliericci si sarebbero disposti sul pavimento dei vagoni e sopra uno strato di paglia sufficiente ad ammortare le scosse.

Il ministero della guerra, con istruzione in data del 1° luglio 1861, regolò il trasporto dei feriti sulle ferrovie secondo le suddette proposte. Tale istruzione stabiliva in massima: che i feriti degli arti superiori fossero trasportati seduti e quelli degli arti inferiori coricati sui pagliericci in n° di 8 per ciascun vagone-merci disposti tre per lato nel senso della lunghezza e due nel mezzo; che lo spazio lasciato libero dovesse essere riservato al personale di servizio, al cui numero e distribuzione doveva provvedere il medico; che gli infermieri dovessero prestare obbedienza assoluta al medico, e nei casi di estrema gravezza alzando una bandiera speciale *avessero facoltà di far fermare il treno nella sua corsa*; che i medici fossero obbligati a portar seco loro degli oggetti necessari da medicazione onde provvedere agli urgenti bisogni.

Queste ed altre savie disposizioni, insufficienti secondo le esigenze attuali, servono però a dimostrare l'interesse che il governo prussiano ha spiegato sempre per il servizio sanitario in guerra; imperocchè tali lodevoli sollecitudini non soddisfacciano soltanto agli interessi umanitari, ma siano fondamento d'alta moralità e di disciplina, come a suo luogo verrà dimostrato.

La gigantesca guerra di secessione combattutasi in America dal 1861 al 1865, offerse un campo più vasto allo sviluppo del principio umanitario dei nuovi tempi. In mezzo a sanguinose battaglie, ad ardite marce, ad opere colossali di attacco e difesa, troviamo che maggiormente risulge il genio inventivo e lo spirito d'iniziativa degli Americani nei soccorsi ai feriti, con mezzi mai prima di quell'epoca raggiunti.

Quivi centri popolosi a considerevole distanza, comunicazioni per vie ferrate e fluviali e scarsità di abitanti in rapporto alla superficie territoriale; quivi la necessità stringente di multipli-

care i trasporti dei feriti e malati a grande distanza. Sulle vie comuni tali trasporti avvennero con carri d'ambulanza, con carri da contadini, sul cui fondo si stendeva uno strato di paglia, di fieno o di fronde, e non di rado con veicoli di approvvigionamento. Ben presto si pose rimedio all'insufficienza di tali mezzi. Nell'aprile 1862, per l'esercito del generale Grant fu emanato l'ordine di istituire gli ospedali di tappa, gli ospedali principali ed i depositi di convalescenza alle spalle delle truppe operanti.

Per dimostrare l'importanza dei trasporti per vie comuni crediamo opportuno citare alcune cifre. Dopo la battaglia di Wilderness, nel maggio 1864, fu spedito a Fredericksburg, sotto la scorta di un reggimento di cavalleria e seguito da medici ed aiuti, un convoglio di feriti di 488 carri d'ambulanza e di 325 altri veicoli. Rimasero negli ospedali da campo 1000 feriti, che furono instradati il giorno dopo.

Dopo la battaglia di Chancellarsville si sgombrarono nel primo giorno 3193 uomini in 122 ambulanze e 245 veicoli, e nei seguenti sei giorni altri 2213. Dal terreno della lotta di Richmond, il 4 giugno 1864, furono allontanati 2755 feriti in 255 ambulanze e 289 carri. Nella seguente settimana se ne avviarono 3778; il 19, altri 3715 in 246 ambulanze e 259 carri. Questi trasporti coi quali si cercava avvicinare i feriti ad una stazione ferroviaria o ad un battello-ospedale per l'invio al posto di destinazione definitiva, non erano privi d'inconvenienti e non di raro soffrirono considerevoli perdite.

Pel trasporto in ferrovia furono dapprima usati i vagoni da viaggiatori ed i vagoni da merci. I treni erano sotto la scorta di un medico ed annunciati per telegrafo alle stazioni di fermata, affinchè gl'infermi vi potessero trovar pronto il necessario vitto. Nel giugno 1863, il dottor Lettermann, medico dell'armata operante sul Potomac, dovendo mandare 925 malati e feriti gravi da Fredericksburg a Washington, stabilì vari treni sanitari tra la prima città ed il porto di Aquia-Creek ove stazionavano i battelli-ospedali. Affinchè non subissero spostamento alcuno nel trasbordo, i feriti erano trasportati sulle loro barelle; i treni poi sempre accompagnati da un corrispondente personale sanitario.

Cotali esperienze diedero occasione a nuovi miglioramenti. Sul finire del 1863 il dottor Elisha Harris, attivissimo membro della

commissione sanitaria degli Stati Uniti, propose di adattare i vagoni da viaggiatori al trasporto dei feriti gravi. Il dipartimento sanitario, che accettò tale proposta, fece subito trasformare ed anche costruire a nuovo parecchi dei progettati vagoni, cosicchè mediante un rapido aumento essi pervennero al numero di 40, con 1200 posti. Segnando questi vagoni il primo e reale progresso pei trasporti dei feriti e malati in ferrovia, non sarà fuor di proposito darne una breve descrizione.

Com'è noto, i vagoni da viaggiatori delle linee americane sono molto lunghi e secondo il modello dei Pullmann, che si osservano in alcune ferrovie europee. La disposizione degli assi ravvicinati a due per due, a carrello girevole, permette che questi lunghissimi veicoli possano facilmente circolare sulle linee con curve a piccolo raggio. Sono ad ambiente unico, con sedili disposti dai lati, andito nel senso della lunghezza e porte alle *testate* (lati stretti) alle quali si accede mediante piattaforma con balaustrata e montatoi laterali. L'intercomunicazione tra i vari vagoni è stabilita da un ponticello mobile a cerniera. In questi veicoli, tolti i sedili, furono disposti verticalmente dei pilastrini di legno squadrato in quattro serie parallele in modo che le più esterne fossero ravvicinate ai lati lunghi, e le due intermedie lasciassero un andito nel senso della lunghezza. Lo scartamento tra le due serie di ciascun lato era di 26 pollici e mezzo, e corrispondeva esattamente alla larghezza di una barella; la distanza longitudinale tra un pilastro e l'altro misurava 6 piedi e 9 pollici. A questi pilastrini erano fissati dei piuoli in legno in modo da potervi sospendere, per mezzo di anelli di caoutchouc, delle barelle in tre ordini sovrapposti. Dovendo le stanghe delle barelle necessariamente oltrepassare i pilastrini e non essendo quindi possibile situarle tutte nel medesimo piano, si pensò di disporle in modo da alternarsi con quelle della serie vicina (*Tav. I*). In alcuni vagoni si giudicò necessario eliminare la terza barella della serie più alta, cosicchè queste si alternavano in serie verticali di tre a due.

Ordinati in cotal guisa, questi vagoni rappresentavano una sala mobile d'ospedale con 30 o 32 letti. Le finestre laterali con tendine servivano alla rinnovazione dell'aria, la quale era anche regolata dalle aperture del tetto nella disposizione così detta

all'americana. A ciascuna estremità del vagone vi era un piccolo spazio isolato per il medico, la farmacia, oggetti da medicatura, piccolo fornello e *water-closet*. Nella stagione invernale una stufa in ferro a doppio mantello provvedeva al riscaldamento dell'ambiente ed alla rinnovazione dell'aria, la quale penetrando da fori praticati nel doppio tavolato del pavimento usciva riscaldata da piccole aperture vicine al coperchio della stufa.

Ogni treno era obbligato a rimorchiare un numero di questi vagoni proporzionato alla forza di trazione della locomotiva. Spesso anche coll'unione di parecchi vagoni collegati insieme, per il servizio, da un portavoce si formarono treni esclusivi di feriti, ed in via affatto eccezionale, portarono un vagone-cucina per la preparazione del the e di qualche zuppa. In ciascun vagone vi era un personale di assistenza composto da un sorvegliante, tre guardie e da un medico quando n'era il caso.

Con simili adattamenti gli Americani segnarono un rilevante progresso nel trasporto dei feriti a considerevole distanza, senza scosse, al riparo dalle influenze atmosferiche e senza interruzione nel trattamento chirurgico. E sebbene impiegati in massima per viaggi non molto lunghi (di 6 ore al più), questi vagoni esercitarono un'azione grandissima sullo sgombero ed il successivo trattamento dei pazienti, arrecando non lieve vantaggio alle condizioni sanitarie dei combattenti. Così nelle operazioni militari intorno a Petersburg fu possibile portare i feriti dall'ospedale provvisorio stabilito in vicinanza delle trincee all'ospedale di deposito di City-Point. E dopo la battaglia di Cuppeler costesti treni trasportarono i feriti dal campo di battaglia all'ospedale generale con tale rapidità che le operazioni necessarie furono eseguite ancora a primo tempo.

Ma non solo in questa cerchia si aggirò lo spirito intraprendente degli Americani. Spinti dalla natura dei luoghi e dalle circostanze a servirsi di tutte le vie di comunicazione, fecero largo uso delle vie fluviali e marittime non solamente per i trasporti ed approvvigionamento delle truppe, ma anche per la dispersione di feriti e sgombero di ospedali.

Sui larghi fiumi i feriti dapprima furono trasportati in bastimenti comuni, spesso agglomerati ed in opposizione alle più elementari regole igieniche. Talvolta fu mestieri come in Shiloh

trasportare i feriti direttamente dal campo di battaglia all'ospedale generale con navigli sulla cui tolda erano stati eretti appositi padiglioni, sotto i quali si eseguivano medicature ed operazioni. Si costruirono quindi dei veri bastimenti-ospedali con ogni desiderabile comodità e corrispondenti alle esigenze dell'igiene. La circolare n° 6 riporta un disegno delle interne disposizioni di uno di questi grandi battelli a vapore, della portata di 1400 tonnellate, e con 477 posti per feriti. Ivi il servizio sanitario era disimpegnato da un medico in capo, quattro ufficiali di sanità, due aiuti, quaranta infermieri e dieci soldati della riserva (1).

Per mezzo di questi battelli, nel luglio del 1862, in soli 14 giorni furono trasportati all'ospedale generale 7000 tra malati e feriti. L'attività massima però fu spiegata dopo la battaglia di Spottshilvania del dì 8 maggio 1864, in seguito alla quale furono giornalmente trasportati per acqua a Washington 1500 feriti, in modo che alla sera del 18 si elevarono a 14,878, ai quali in breve tempo fecero seguito altri 11,313.

Mentre il principio dello sparpagliamento dei feriti si svolgeva in siffatta guisa in America, avveniva in Europa la guerra dello Schleswig-Holstein (1864), durante la quale non si manifestava alcun progresso sensibile nei modi di trasporto dei feriti. Le principali traslocazioni di feriti ivi ebbero luogo da Sundewit a Flensburg sopra carri rurali coperti da un grosso strato di paglia. Quando in Flensburg o in qualche altra località di deposito vi era agglomerazione, si organizzavano treni di sgombramento pei principali ospedali di guerra di Rendsburg e Kiel per ferrovia, ed inoltre per Altona e per l'interno della Prussia. Per questi trasporti si adoperavano i vagoni soliti da viaggiatori, destinando quelli di 1ª classe di preferenza per gli ufficiali e per i feriti gravi. In seguito furono adoperati i vagoni merci coi pagliericci regolamentari prussiani sopracitati, e talvolta con un solo strato di paglia. In ogni vagone viaggiava un infermiere o un aiutante d'ospedale; ad un treno formato da 13 a 15 vagoni erano inoltre assegnati uno o due medici con due aiutanti. In questi treni non mancava un ricco materiale da medicazione e qualche mezzo di nutri-

(1) ESMARCH. *Verbandplatz und Feldlazarethen*, pag. 44. — RICHTER, l. cit., pag. 602.

mento. Nei punti di fermata si verificava lo stato dei pazienti e per telegrafo si davano le necessarie disposizioni per il vitto, e per il loro ricevimento nell'ospedale di destinazione.

L'imperfezione di tali mezzi risultò maggiormente in quanto che lo strato di paglia adoperato si riconobbe insufficiente a smorzare le scosse e gli urti trasmessi ai vagoni in movimento, e ciò per la rigidità delle molle. Si tentò di mettere in uso le barelle sospese nel modo proposto da Gurlt, ma le oscillazioni e le escursioni laterali riuscirono talmente moleste agli infermi, che ben presto se ne sospese l'impiego.

Quando scoppiò la guerra del 1866, erano noti gli splendidi risultati ottenuti dall'America nello sgombramento dei feriti. Il principio della disseminazione, divenuto un precetto d'igiene militare, fu applicato largamente dalla Prussia, spesso con criteri fallaci, perchè le condizioni di trasportabilità del ferito ed i mezzi da adoperarsi non furono sempre presi in molta considerazione. A tali numerose traslocazioni costringevano: le agglomerazioni nelle piccole località della Boemia; la riluttanza degli abitanti ai necessari soccorsi, la scarsità del personale medico già sovraccarico di lavoro ed il difetto di sufficienti ospedali di riserva. Dapprima i veicoli destinati a questo servizio furono insufficienti, ed i feriti che dovevano essere avviati ad una stazione ferroviaria o ad un ospedale di riserva nei primi due giorni, non poterono partire che più tardi, ed in un tempo in cui la condizione delle ferite rendeva sfavorevole il trasporto. La società dei Gioanniti inviò i suoi veicoli nella Boemia. Nella speranza di ovviare agli inconvenienti del viaggio con appropriate fasciature, ed in parte, per aderire al desiderio dei pazienti, si formarono dei convogli per condurre in patria i feriti; ma l'esito sfortunatamente non corrispose alle speranze concepite, perchè molte fratture complicate furono danneggiate, dei calli in via di formazione infranti, oltrechè le profuse suppurazioni, i flemmoni diffusi e la gangrena posero in pericolo individui già avviati a guarigione.

I trasporti per ferrovia presero un significativo sviluppo dopo la battaglia di Sadowa. Nella stazione terminale di Königshof, da 2 a 4 miglia dal campo di battaglia, vi fu uno straordinario accumulo di feriti, allo sgombero dei quali mal sopprimeva quella

unica linea ferroviaria che conduceva nell'interno della Prussia. Il Rose (1) ci tratteggia coi più foschi colori questi trasporti ferroviari avvenuti in gran parte coi soliti pagliericci distesi nei vagoni merci. La trepidazione e le scosse non bene ammorzate dalle rigide molle riuscivano un vero tormento ad individui affetti da fratture; le cattive emanazioni dei veicoli adoperati poco prima al trasporto d'animali, miste ai vapori di cloro coi quali si cercava di neutralizzarne i tristi effetti, erano di sommo disgusto per tutti i pazienti al cui ristoro mancavano le opportune disposizioni lungo la via da percorrere. Pochi individui poterono resistere fino ad oltrepassare le fermate di Zittau e di Goerlitz. La mortalità per esaurimento e per gangrena in seguito a fratture complicate fu maggiore nei trasportati che in quelli rimasti nei piccoli ospedali vicini al campo di battaglia.

Gli Austriaci possedendo in Boemia parecchie linee vicine alla loro base d'operazione, applicarono il principio della dispersione con maggiore vantaggio. Essi trasportarono un gran numero di feriti sino a Praga, e furono i primi che adoperarono disposizioni speciali per il loro trasporto in ferrovia. Nella rete del Nord (Imp. Ferdinando) ai vagoni merci furono adattate 16 colonne verticali in modo da lasciare un andito nel senso della lunghezza. A queste colonne vennero impiantate delle stanghe trasversali, alle quali per mezzo di corde furono sospese in due piani 8 barelle, assicurate da cuscinetti laterali contro le oscillazioni del vagone. Dal lato storico si può affermare essere questo il primo tentativo in Europa di un adattamento speciale al trasporto dei feriti in ferrovia, dopo il limitato esperimento di Larrey che non ebbe conseguenze.

In Italia, durante e dopo la battaglia di Custoza gli Austriaci fecero trasportare in Verona i feriti rimasti sul campo con vetture d'ambulanza e colla ferrovia. Dalla parte nostra i feriti che fu possibile raccogliere coi soliti veicoli d'ambulanza, furono disseminati negli ospedali vicini alla base d'operazione. La breve durata della campagna e la scarsità dei combattimenti non rese necessaria alcuna disposizione speciale relativa al trasporto dei feriti.

(1) *Das Krankengerstreuungssystem im Felde*, pag. 35.

Dal 1866 al 1870 vi fu un periodo di studi e di preparazione. All'Esposizione universale di Parigi (1867), il modello di un vagone-ospedale americano, esposto da Evans nel piccolo padiglione destinato alla mostra degli oggetti di soccorso e di trasporto dei feriti in guerra, eccitò grandissimo interesse, tanto che governi e società furono indotti ad inviare i loro delegati al congresso internazionale che di tale argomento si occupava. Il congresso, sotto la presidenza del prof. Mundy (Austria), si occupò a fondo della quistione: il prof. Gurlt (Prussia), il Fischer costruttore (granducato di Baden), il dott. Chénu, il conte Breda, il conte Sérurier, il dott. Gauvin, il barone Larrey (Francia), il barone Lœwenthal (Austria) e il dott. Crane (Stati Uniti) presero parte attivissima alla discussione (1). Qualche saggio ebbe luogo sulle ferrovie dell'Ovest, la cui Società pose a disposizione dei delegati alcuni vagoni di 2^a e 3^a classe. Gli esperimenti furono eseguiti colle barelle a molla del Fischer, con quella del medico maggiore Gauvin, con quelle proposte dal comitato badese e coi pagliericci poggiati direttamente sul pavimento dei vagoni. Il trasporto colle barelle a molla fu riconosciuto il più dolce; le barelle del comitato badese da agganciarsi ai sedili dei vagoni di 3^a classe ad unico compartimento e la barella Gauvin che portava con sé l'apparecchio di sospensione, furono del pari giudicate favorevolmente (2), solo il loro difficile maneggio, attraverso le porte ristrette dei vagoni suscitò numerose obiezioni. Fu ventilata la quistione dell'ordinamento di treni-ospedali provvisti dell'occorrente anche per lunghi viaggi; ma la difficoltà d'ottenere speciali adattamenti dalle Società ferroviarie impedì che tali idee entrassero da quel momento nel dominio dei fatti. Vi furono anzi dei chirurghi sperimentati in guerra che si opposero recisamente a tal sistema, ed i delegati dei governi non giudicarono opportuno allontanarsi dal principio di utilizzare il materiale ferroviario come si trovava.

Molto più fecondi furono gli sforzi di Esmarch per introdurre in Germania il sistema americano. In occasione dell'inchiesta ufficiale sul servizio sanitario militare, convocata in Berlino per la

(1) BILLROTH. l. cit., p. 34.

(2) MORACHE. *Les trains sanitaires*, p. 17.

Pasqua del 1867, questo distinto chirurgo fece i primi tentativi per diffondere il principio umanitario di trasportare i feriti con treni-ospedali all'americana. Le sue proposte trovarono dapprima un serio ostacolo nelle sfere ufficiali; si obiettò che i vagoni delle ferrovie tedesche erano molto più piccoli e bassi degli americani, e che l'intercomunicazione per mezzo di porte alle testate non era possibile senza alterare profondamente il sistema delle divisioni in compartimento (*coupés*). Esmarch, senza scoraggiarsi per tale opposizione, si rivolse al signor Unruh, direttore tecnico del materiale della Società ferroviaria berlinese, il quale dopo alcune riflessioni ritenne possibile disporre con pochissima spesa i vagoni di 4^a classe di nuova costruzione in modo da poter essere usati come vagoni-ospedali in caso di guerra; tanto più che l'intercomunicazione all'americana nel servizio ordinario si sarebbe utilmente prestata alla rigorosa sorveglianza dei viaggiatori di detta classe, molto propensi ai disordini (1).

Rassicurato dal lato tecnico, Esmarch, sotto il patrocinio dell'imperatrice Augusta, presentò una petizione in questo senso al ministro del commercio e lavori pubblici conte von Itzenplitz, e dopo pochi giorni ebbe l'assicurazione ufficiale che i 60 vagoni di 4^a classe ordinati per le linee dell'Annover sarebbero stati costruiti secondo le vedute richieste.

Questi vagoni, infatti, ebbero la medesima forma, grandezza e disposizione di molle di quelli di 3^a (7^m50 di lunghezza per 2^m50 di larghezza e per 1^m90 di altezza); solo mancavano di sedili. Delle stanghe disposte trasversalmente impedivano l'affollamento in alcuni punti limitati del vagone.; queste stanghe, in caso di bisogno, si dovevano disporre verticalmente a fine di sospendervi delle barelle secondo il sistema americano. La comunicazione tra vagone e vagone era stabilita per via di porte alle testate e di terrazzini (piattaforme) con ponticello.

Questi adattamenti ricevettero una sanzione ufficiale dopo un viaggio d'esperimento eseguito da una commissione sotto la presidenza del generale von Stosch, direttore del dipartimento delle sussistenze militari.

(1) ESMARCH. *Verbandplatzen*, p. 40.

L'esempio della Prussia fu seguito dal Württemberg. Fichte di Stuttgard si occupò specialmente della riduzione dei vagoni württemberghesi al trasporto dei feriti, e la questione fu resa facile dalle condizioni speciali di quei vagoni, molto più lunghi dei prussiani (da 11^m80 a 12^m) e provvisti di porte in testa per l'intercomunicazione.

Contemporaneamente gl'Inglesi nelle Indie ebbero a preoccuparsi del trasporto dei loro ammalati a grande distanza, e sulla proposizione del medico ispettore generale Beatson, il governo coloniale, incaricò la Compagnia delle strade ferrate delle Indie Orientali a voler costruire un dato numero di vagoni destinati specialmente al trasporto dei malati. Questi vagoni, lunghi 7^m30 se destinati per 6 malati, 9^m72 se per 8 (4 per parte), hanno delle porte che si aprono verso le estremità laterali, che sebbene favoriscano l'introduzione delle barelle, non si prestano all'intercomunicazione.

Di maggior significato, come preparazione, è il regolamento di tappa dell'esercito prussiano, emanato il 2 maggio 1867 (1). Avendo esso una stretta attinenza col nostro studio, non possiamo esimerci dall'obbligo di accennarne i punti principali.

Allo scopo di assicurare la prontezza e la regolarità delle comunicazioni tra l'esercito operante e la sua base d'operazione, tutto il territorio è diviso in circoscrizioni chiamate raggi di tappa. Essendo l'esercito prussiano diviso in circoscrizioni territoriali, è stabilito che una delle più importanti stazioni ferroviarie che a tale circoscrizione corrisponde, è la testa di tappa (*Etappen-Anfangs-Ort*) per ciò che va o ritorna dall'esercito. La stazione della ferrovia in cui termina alle spalle dell'esercito il cammino delle tappe, è il capoluogo di tappa (*Etappen-Haupt-Ort*). Fra questi punti estremi vi sono delle stazioni di tappa, o lungo una via ferrata (*Eisenbahn-etappen*) o in vie comuni (*Land-etappen*). Tutto il servizio di tappa è sotto la direzione di un ispettore generale (generale di divisione) al cui seguito pei singoli servizi figurano un ispettore delle ferrovie, un intendente

(1) Ora è in vigore per tale servizio l'Istruzione del 20 luglio 1872, ove si è fatto tesoro dell'esperienza della guerra del 1870-71. Per ragione storica riportiamo qualche cenno sull'antico regolamento, dal quale la nuova istruzione poco si scosta.

di tappa, un direttore delle poste, ecc., ed un generale medico di tappa. Ogni stazione di tappa è sotto la direzione di un comandante di tappa; vi è anche un ospedale (*Etappen-Lazareth*) destinato all'accettazione dei malati della circoscrizione e dei feriti o malati di transito obbligati ad una sosta per via. A fine di regolare però il servizio di sgombramento alle spalle dell'esercito combattente vi sono degli ospedali temporanei o fissi, con una circoscrizione anche differente da quella dei raggi di tappa. A questi ospedali si prepongono dei medici direttori di ospedali da campo (*Feld-Lazarethen-Directoren*). Le loro funzioni, oltre la direzione degli ospedali della circoscrizione, si estendono a trasformare gli ospedali permanenti in ospedali di guerra e ad erigerne dei nuovi secondo il caso. Il servizio di sgombero dipende dall'ispezione di tappa; se gli ospedali da campo sono nel raggio d'azione del corpo d'armata, la cura di queste evacuazioni spetta al medico in capo del corpo d'armata; se sono al di fuori, tale cura è affidata al medico direttore di quel raggio di tappa.

Coteste istruzioni di cui abbiamo dato appena un cenno sommario entrano in ragguagli così precisi che si troverebbero troppo minuziose se non si riflettesse di quale importanza sia il tracciare per ognuno la linea di condotta, e di non lasciar nulla all'imprevisto. L'esperienza della memorabile campagna del 1870-71 dimostrò largamente i vantaggi di questa organizzazione per lo sgombero degli ospedali ed i trasporti dei malati e feriti.

* Allo scoppiare di questa guerra si manifestarono non pochi ostacoli al funzionamento regolare dei trasporti feriti. Il concentramento delle truppe tedesche fu talmente rapido, che avvennero parecchie battaglie prima che la Prussia potesse adattare a treni-ospedali le vetture di 4^a classe sopra menzionate il cui numero si era elevato allora sino a 200. E ciò perchè tutte le preoccupazioni del governo e del comando dell'esercito furono dirette al rapido concentramento ed approvvigionamento delle truppe; quindi i vagoni da utilizzarsi per la composizione dei treni-ospedali si sparsero per tutta l'estensione della Germania, ed i dispacci stessi coi quali si cercava di riunirli o rimanevano senza risposta, o non arrivavano a destinazione perchè il telegrafo era riservato ad uso esclusivo militare. Lo scopo unico della guerra essendo la vittoria, è ovvio che i mezzi diretti a conseguirla pre-

valgono in certi momenti ad ogni altra considerazione. Le preoccupazioni pel benessere dei soldati validi in tali circostanze hanno pur troppo un valore più significante di quelle dirette a migliorare la sorte dei sofferenti; quelli rappresentano un attivo necessario alla continuazione della lotta, questi una passività ed un inciampo al lavoro utile dei primi. Però se considerazioni di questo genere esercitarono qualche influenza nei primi momenti, sparvero in breve dietro l'impulso generoso di governi e società private che concorsero a gara, e con mezzi straordinari, al sollievo delle immense sventure necessario prodotto di ogni guerra. Si deve alla loro incessante opera se migliaia di vite furono strappate a sicura morte, e se i mezzi di soccorso impiegati raggiunsero un'altezza più che impreveduta, insperata.

Il 18 luglio appena dopo la dichiarazione di guerra, un rescritto del Ministero della guerra in Baviera ordinò la costruzione di 4 treni ospedali, e nominò una commissione centrale ferroviaria, presieduta dal maggior generale Gernster, e composta di alti funzionari ed ufficiali superiori per le disposizioni occorrenti. Questa commissione, per accordi presi coi consiglieri della fabbrica centrale di vagoni di Monaco, disimpegnò prontamente il suo mandato. I treni furono composti di 40 veicoli di cui la metà per feriti gravi coricati. I letti-barelle erano tutti nel medesimo piano al numero di 5 per vagone (*V. tavola II*), e poggiavano sopra sostegni a molla.

Il primo treno fu inviato il 7 agosto a Weisseburg sotto il comando di un capitano, di un direttore sanitario (prof. Ranke), di un amministratore pel materiale e di un sufficiente numero di medici e di assistenti; il giorno 13 riportò in Monaco 560 feriti. Il secondo treno partì il giorno 8 agosto per Hagenau col rispettivo personale (tra cui figurava il celebre costruttore Hirschberg in qualità di amministratore); ritornò in Monaco il 14 con 870 feriti. I treni quindi si succedettero regolarmente, ed il loro lavoro complessivo giovò a riportare in patria 10,315 uomini in 36 viaggi.

L'intercomunicazione in questi treni con veicoli misti, cioè per individui seduti e coricati, dapprima non esisteva; fu stabilita nei susseguenti viaggi con grande facilitazione del servizio.

Il granducato di Baden non fu secondo alla Baviera in questa

gara filantropica. Un suo treno-ospedale montato con letti sospesi e barelle Lipowschi era il 4 agosto in Carlsruhe pronto a partire per Weisseburg. Disgraziatamente l'ingombro della via gl'impedì di continuare il suo viaggio.

Il 16 agosto il Würthemberg inviò a Weisseburg il suo primo treno d'ambulanza, disposto secondo gli speciali adattamenti di Fischer. Questo treno dopo 5 giorni portò indietro 117 feriti gravi.

In Prussia i primi treni-ospedali furono allestiti con mezzi privati.

Il signor von Hoenika, ricco proprietario dello Schleswig, il giorno 11 settembre trasportò in Berlino a proprie spese 37 feriti gravi giacenti in 7 vagoni da merci.

Incoraggiato da questi risultati il Comitato di soccorso di Berlino offerse 5,000 talleri al detto signor Hoenika (1) perchè organizzasse un secondo treno arredato di tutto punto e più numeroso del primo. Quando tutti i preparativi erano ultimati, il signor Hoenika non riuscì a trovare il numero necessario di vagoni merci, impiegati in altri servizi. Fu allora che il Virchow si rivolse al signor Weisshaupt, direttore al ministero, per ottenere un materiale sufficiente alla formazione di un treno-ospedale, e dopo due giorni ebbe a sua disposizione 10 dei vagoni di quarta classe, in quei momenti sparsi dappertutto. La società di soccorso di Berlino apprestò 3,000 talleri, il capo tecnico Unruh diresse la costruzione del vagone cucina, l'apprestamento dei vagoni per magazzino, per deposito di materiale chirurgico e farmaceutico, ed il treno, sotto la direzione dello stesso Virchow, composto di 14 vagoni, partì il 2 ottobre per Saarburg e Pont-a-Mousson, da ove riportò in Berlino 136 feriti il 13 del detto mese.

Cadrebbe in acconcio spendere qui qualche parola sull'organizzazione e sull'opera dei comitati di soccorso in Germania, che potentemente contribuirono nell'ultima guerra ad aiutare il governo nella missione utile e benefica verso i feriti e malati, ma l'importanza dell'argomento richiederebbe uno sviluppo esteso, e poco compatibile colla natura del lavoro che ci siamo imposti. Solo diremo che queste Società hanno potuto esercitare un'azione

(1) VIRCHOW. *Der erste Sanitätszug*, p. 3.

veramente proficua, perchè informate ad unico principio direttivo, ed organizzate per regolamento in modo da non imbarazzare le autorità ufficiali. Esse avevano dei commissari governativi alla loro presidenza per concentrare e distribuire equamente le offerte. Essendo loro ufficio in tempo di pace raccogliere ed amministrare saggiamente le oblazioni volontarie, di istruire un personale capace ed onesto per l'assistenza dei feriti, esse tenendosi sempre in relazione col governo centrale sono state nel caso di provvedere al trasporto dei malati e feriti alla coda dell'esercito, e mercè i loro delegati distribuiti nelle stazioni di transito e negli ospedali di riserva, di apprestare oggetti di vestiario e di ristoro. Pel carattere militare assunto concorsero infine alla sorveglianza ed al necessario controllo dei malati.

Affinchè risalti maggiormente l'efficacia e l'estensione di tali soccorsi, citiamo alcune cifre.

I comitati della Confederazione del Nord, compreso il granducato d'Assia, inviarono 624 delegati per la guerra, oltre 1328 assegnati agli ospedali di riserva. Il personale d'assistenza spedito in coda all'esercito fu di 4431 maschi e 1703 femmine; gli accompagnatori dei trasporti e gli infermieri volontari raggiunsero la cifra di 4356, e ciò senza contare il numeroso personale impiegato nei 641 ospedali delle Società e nei 226 di pertinenza privata.

La somma complessiva erogata dal solo comitato centrale per le provincie prussiane oltrepassò i 35 milioni di lire (1).

Sorretto dall'appoggio di questi comitati, il governo, il quale sin dal mese d'agosto aveva dato commissione per la provvista di 3000 anelli di caoutchouc, ordinò la costruzione di nove treni ospedali sul modello Esmarch, coi vagoni di 4^a classe rammentati. La Società delle ferrovie della Bassa Slesia con sede a Francoforte sull'Oder, che ne intraprese la costruzione, adempì in modo inappuntabile agli obblighi assunti, facendo suo pro dei miglioramenti introdottivi dagli altri governi e dai privati.

Nei vagoni per malati, 16 pilastri di legno squadrati, disposti

(1) CORTESE. *Reminiscenze d'un viaggio in Germania* (V. *Giornale di Medicina militare*, anno 1873, p. 270).

in quattro serie parallele nel senso della lunghezza, formavano tre anditi di cui il centrale corrispondente alle porte in testa per l'intercomunicazione, ed i due laterali per le barelle sospese in due piani secondo il sistema americano. Nei sei vani longitudinali circoscritti dai pilastri vi potevano trovar posto 12 barelle; però si giudicò opportunamente di togliere le due barelle intermedie di un lato onde disporvi una piccola stufa di ghisa a doppio mantello, e qualche oggetto d'uso indispensabile. Un treno era costituito da 20 vagoni per malati e 7 di servizio, dei quali un vagone-*salon* e uno da viaggiatori per il personale, uno per cucina, uno per viveri, due per magazzino ed uno scoperto per provvista di legna e carbone.

Questi treni cominciarono ad apparire sul teatro della guerra nel mese di dicembre. Gli ostacoli dipendenti dall'ingombro delle grandi stazioni per effetto del movimento di truppe e per l'approvvigionamento, che nei primi momenti avevano reso difficile il traffico e quindi incagliato il trasporto dei malati, erano allora diminuiti, e le stesse battaglie divenute meno sanguinose. Il servizio di sgombramento fu quindi regolato secondo itinerari prestabiliti.

Il numero dei treni-ospedali impiegati in questa campagna fu di 21, con 3724 posti per letti-barelle, divisi come nel seguente quadro che riporto dal Peltzer (1):

N°	9 della Prussia;
„	3 della Baviera;
„	2 del Württemberg;
„	1 dell'Annover;
„	1 del Reno (Colonia);
„	1 dell'Assia (Magonza);
„	1 di Amburgo;
„	1 del granducato di Baden;
„	1 del Palatinato;
„	1 della Sassonia;

Totale 21

L'ufficio di questi treni fu oltre ogni dire benefico. Per loro mezzo si rese possibile il trasporto di feriti gravi fino alle pro-

(1) *Die Deutschen Sanitätszüge*, p. 9.

vincie orientali della Germania senza interruzione nell'assistenza medica e con tutti i riguardi richiesti dal loro stato.

L'importanza tutta speciale del servizio di sgombero richiese la formazione di tre commissioni, ciascuna presieduta da un ufficiale, e composta di medici, funzionari ed impiegati ferroviari sotto la dipendenza della direzione sanitaria presso il ministero della guerra. Ad ogni commissione erano addetti uno o più rappresentanti dei comitati di soccorso aventi sotto i loro ordini un numero sufficiente di aiuti volontari. Scopo di queste commissioni di sgombramento era quello di regolare i trasporti dei feriti e malati in ferrovia mediante precisi itinerari. Esse avevano sede in Weissemburg, Forbach ed Epernay, che per la sua posizione centrale poteva essere riguardata come il punto di convegno dei treni ospedali. Ciascun treno arrivando vuoto a Weissemburg o Forbach, era dalla rispettiva commissione indirizzato ad Epernay o a qualche altro luogo, secondo i bisogni dei singoli corpi d'armata. Eseguito il carico negli ospedali temporanei, ritornavano a Weissemburg o Forbach, ove ricevevano le ulteriori istruzioni per il loro itinerario nella Germania e per gli ospedali di riserva ove dovevano deporre i loro malati. Nelle grandi stazioni si mettevano in relazione col comandante e col medico di tappa sia per ricevere altri malati, sia per deporre qualcheduno che non era in grado di continuare il viaggio.

Per dare un'idea sommaria del lavoro veramente colossale disimpegnato dai trasporti dei malati e feriti in ferrovia, riportiamo alcune cifre riferibili ad una di queste tre vie di sgombero.

Rapporta il Peltzer (1) che dalla stazione di Nancy, ov'egli si trovava in qualità di medico militare di tappa, passarono dal 23 agosto 1870 al 5 maggio 1871 83 treni-ospedali con 17,385 feriti e malati gravi. E questi treni-ospedali, il cui numero era press'a poco proporzionato a quello dei corpi d'armata, non rappresentano che una parte minima, sebbene importante, dello straordinario movimento di malati effettuatosi alle spalle dell'esercito combattente. Nel periodo di tempo citato, a testimonianza dello stesso Peltzer, transitarono da Nancy altri 305 treni comuni con 127,582 malati o feriti, per cui il numero dei tra-

(1) L. cit., p. 9.

sportati per questa sola linea ammontò a 144,940. In quell'ospedale di tappa, capace di 850 letti, durante la guerra, trovarono ricovero, vitto e medicazione 70,282 individui. Ed il Mundy, in seguito a dati ufficiali, ritiene che tutto il movimento di malati e feriti sulle ferrovie oltrepassò allora la rilevante cifra di 400,000 uomini.

Dalla parte dei francesi in questa campagna non troviamo alcuna disposizione che accenni all'organizzazione di un servizio di tappa e di sgombramento, perchè anche in questa parte importantissima della condotta di un esercito furono còlti impreparati. Sin dal 18 luglio un funzionario d'intendenza era stato designato per mettersi d'accordo colla compagnia dell'Est riguardo alla preparazione di vagoni speciali, ma le vicende della guerra, che portarono all'investimento di Metz, immobilizzarono il materiale che già si apprestava all'officina di Montigny. I feriti quindi furono trasportati su vagoni comuni, e senza alcuna distinzione di lesioni o di malattie; essi viaggiavano da stazione a stazione, finchè trovavano posto di ricevimento e vitto, ed allora restavano affidati ai medici del luogo. Nei combattimenti sulla Loira, e specialmente dopo la ritirata d'Orléans, tutti i feriti e malati sparsi nelle città e nei villaggi rimasero, per mancanza di mezzi di trasporto, nelle mani del nemico, che sdegnò di farli prigionieri (1). Più tardi si tentò di rimediare a questo stato deplorabile di cose. Una circolare del 25 dicembre del ministro dell'interno e della guerra prescrisse l'erezione di ambulanze provvisorie, della capacità di 1000 a 1200 letti, lungo le strade ferrate, per dar ricovero ai feriti ed ammalati inviati dai vari corpi d'esercito, ed avviarli quindi in altre direzioni, mediante treni di sgombero. Furono stabilite sette linee di sgombramento, e nei primi di gennaio vi furono destinati dei medici ispettori, per regolare questo servizio d'accordo colle autorità amministrative e militari.

Si ebbe cura che i treni avessero allora un itinerario prestabilito, e che fossero annunziati per telegrafo, perchè il personale delle ambulanze potesse preparare l'occorrente pel loro ricevimento nei punti d'arrivo, e pel vitto nelle stazioni intermedie.

(1) MORACHE, l. c., pag. 39,

Si provvide anche che ogni treno fosse accompagnato da un medico.

Ammaestrati dai risultati ottenuti dalla Germania sullo sgombramento e dispersione dei feriti nella predetta campagna, i governi hanno rivolto le loro cure alla preparazione di un materiale ferroviario atto per successive trasformazioni al trasporto di malati e feriti in guerra. Quanto tali idee abbiano progredito lo mostrano i resoconti della Conferenza internazionale privata all'Esposizione di Vienna, e del Congresso d'Igiene e Salvataggio tenutosi a Bruxelles nell'autunno del 1876, ove furono trattati a fondo gli argomenti di soccorso ai feriti, nelle varie vicende d'una guerra. A questo Congresso, cui intervennero circa 500 persone da ogni parte del mondo civile, vi assistevano in qualità di delegati del Ministero della guerra d'Italia il colonnello di stato maggiore cav. Gené ed il maggiore medico cav. Tosi, i quali vi ebbero l'onore della nomina di presidenti di sezione.

Sono tuttora incomplete le notizie che si hanno sullo sgombramento e dispersione dei feriti nella guerra testè combattuta in Oriente. Ivi linee ferroviarie scarse ed interrotte, utilizzate quasi esclusivamente ai trasporti ed approvvigionamenti delle truppe, ivi un gran fiume, il Danubio, serio ostacolo alle comunicazioni dell'esercito operante colla sua base d'operazione, ivi terreni pantanosi, difetto di comunicazioni stradali o vie impraticabili. Con tutto ciò, i mezzi adoperati, se difettosi in alcuni punti, a cagione della località, sono stati sorprendenti, avendo la Russia introdotto il sistema di larga dispersione dei suoi feriti e malati.

In Bulgaria, e per la mancanza di ferrovie e per la cattiva condizione delle strade, i provvedimenti adoperati pel trasporto dei feriti sono stati insufficienti e spesso anche dannosi. Dalla relazione del professore Shilfassowski (1) appare che non essendovi il materiale occorrente in ambulanze, si sono adoperati per i trasporti i forgoni militari ed i carri da contadini, con gravissimo svantaggio dei feriti. Dopo la battaglia di Plevna del 18 luglio i feriti furono trasportati a Simnitsa, alla distanza di 60 verste, e vi soffersero estremamente. Tutti gli amputati mori-

(1) V. *St-Petersburger medizinische Wochenschrift*, e *Giornale di medicina militare*, anno 1878, p. 2.

rono. Difettarono anche del vitto necessario e dell'assistenza medica lungo la via, per mancanza di opportune disposizioni.

In seguito a questi tristi risultati, dal nominato professore furono prese le precauzioni necessarie per trattenere nei posti vicini ai combattimenti i feriti gravi pei quali l'immediato trasporto poteva riuscire nefasto. Quindi furono dichiarati intrasportabili: 1° tutti gli amputati; 2° le gravi ferite della coscia; 3° le ferite penetranti del petto; 4° quelle penetranti del ventre; 5° le fratture complicate; 6° le ferite penetranti delle articolazioni. Dopo qualche giorno, una parte di questi feriti potendo essere trasportati mediante l'applicazione di apparecchi gessati, si veniva ad evitare la temuta agglomerazione in vicinanza delle truppe combattenti. Così dopo la battaglia del passo di Scipka, dal 9 al 15 agosto, su 2500 feriti medicati nella stazione principale di medicatura di Gabrova ne rimasero solo 140 dei più gravi; e dopo la battaglia di Plevna del 30 e 31 agosto, dei 9500 feriti circa entrati nello spedale temporaneo di Derwischko-Sselo, scorsi pochi giorni, non ne rimasero che 600. I risultati questa volta furono migliori, perchè la guarigione fu circa dell'80 per cento.

In Asia i feriti furono trasportati per mezzo di *arba*, carri a due ruote usati nella regione trancaucasica. Su questo modello fu anche costruito un carro d'ambulanza per 2 feriti gravi e per 4 leggieri. I trasporti avvennero lungo la trada militare georgiana e lungo quella postale fra Tiflis ed Alessandropoli, nelle quali vie si erano stabiliti degli ospedali militari. Qui, come dappertutto la Società della Croce rossa ha esercitata la sua umanitaria missione, erigendo ambulanze, provvedendo soccorsi e mezzi di trasporto pei feriti.

Dai teatri della guerra in Bulgaria ed in Asia i feriti e malati sono stati disseminati nell'interno del vasto impero dalle coste del Baltico ad occidente del Volga sin verso il Levante, e dal Mar Nero sino alle provincie più settentrionali. Non è noto peranco in quali proporzioni siansi questi trasporti eseguiti, ma è certo che sono riusciti d'immenso sollievo al peso ed ingombro che gravitava sugli ospedali di guerra.

Le norme per gli sgomberi di ammalati e feriti furono fissate ufficialmente e poste in pratica dal 13 ottobre in poi. In esse

è stabilito che i trasporti di sgombramento e la disseminazione dei feriti e malati sono poste sotto l'alta sorveglianza dello stato maggiore del quartiere generale. Le principali regole per tali sgomberamenti son contenute nelle linee seguenti :

a) I malati e feriti saranno distribuiti in primo luogo negli stabilimenti sanitari posti lungo le ferrovie e (per tutto il tempo che la navigazione rimane aperta) lungo i fiumi ed i canali ;

b) Ad impedire l'ingombro in queste prime stazioni vi è stato organizzato un servizio permanente di sgombero da questi ad altri stabilimenti sanitari impiantati ad una maggiore distanza dalle ferrovie e dalle acque navigabili ;

c) In caso di necessità, e come misura eccezionale (uno sgombramento straordinario), i malati ed i feriti saranno rimossi dagli ospedali di seconda categoria e trasportati ad altri a maggiore distanza nell'interno.

Il territorio fu diviso in regioni di sgombero a ciascuna delle quali fu assegnata una commissione permanente di sgombramento. Sulle linee ferroviarie e sui corsi d'acqua navigabili dapprima funzionarono due sole commissioni : quella stabilita a Jassy per regolare la distribuzione dei malati e feriti provenienti dal teatro della guerra lungo le strade ferrate nei distretti di Kiev (questa città eccettuata), Odessa e Kharkov, ad eccezione degli ospedali sulla linea di Rostov sul Don, Voronege-Kozlov-Tumbov-Saratov e quella di Rostov comprendente la linea summentovata, e gli stabilimenti sanitari sulla linea ferroviaria Gviasi-Tsaritsine.

A queste in seguito furono aggiunte due altre commissioni, una a Kiev e l'altra a Mosca. La prima esercitava la sua azione sugli ospedali prossimi alla ferrovia nei distretti militari di Warsaw e di Wilna, alla parte meridionale della ferrovia di Mosca ed alle linee Smolensko-Mosca-Vladimir-Nijni-Novgorod. La seconda comprendeva nella sua sfera d'operazione la parte settentrionale del distretto di Mosca, ed il distretto militare di Pietroburgo.

Fu stabilito infine che i capi d'ospedale dovessero ogni settimana notificare per telegrafo alle commissioni il numero dei letti vuoti e che del pari le commissioni dovessero avvertire gli ospedali della partenza e del passaggio dei treni-ospedali ivi diretti.

Era obbligo delle commissioni inoltre avvertire giornalmente per telegrafo il quartier generale sulla situazione diurna dei feriti e malati nei loro stabilimenti, sulla provenienza e numero degli arrivati e sulla destinazione ulteriore degli sgombrati.

A fine di evitare l'accalcamento negli ospedali situati nelle linee enunciate, e far sì che ad ogni arrivo vi fossero dei posti disponibili, si provvide ad un continuo movimento di sgombramento dai primi stabilimenti a quelli di seconda categoria situati a distanza delle ferrovie e delle linee di navigazione, e si diedero ordini perchè all'occorrenza avessero luogo anche trasporti di sgombero straordinario per luoghi posti al di fuori della sfera d'azione delle commissioni ordinatrici.

I treni-ospedali nelle ferrovie russe sono costruiti secondo i progressi della scienza e dall'esperienza. Il 1° treno, sotto il patronato dell'imperatrice è costituito di 22 vetture di 3ª classe, che in Russia possiedono l'intercomunicazione: in esse, tolte le panche, vi si sono disposti i letti-barelle col sistema Zavadovsky e Gorodevsky. In quest'ultimo sistema (costituito da fili o piastre di ferro ripiegate sopra se stesse come nelle slitte) però i letti superiori dovettero esser fissati alle pareti con funi, a causa delle forti oscillazioni che subivano durante la corsa.

Tutti i treni sono dotati di un apparecchio meccanico per la ventilazione, della comunicazione telegrafica tra vagone e vagone e di un numeroso e ricco equipaggiamento. Al comando vi è un ufficiale, un medico capo coi suoi assistenti, ed in ogni carrozza un infermiere.

Un vero modello nel suo genere è il treno sanitario n° 2 sulla linea Rjāsan-Mosca, nel quale sono stati introdotti tutti i miglioramenti desiderati. L'amministrazione del personale sanitario, la farmacia, il telegrafo e la cucina stanno alla metà del treno; il laboratorio ed il magazzino alla fine. Il carico si fa per larghe porte laterali; il servizio dal centro ai due estremi. Le vetture sono fornite di doppio tetto per impedire l'azione diretta dei raggi solari. Per mezzo di un apparecchio speciale costituito da un tubo di camino girevole collegato in ogni vagone ad una cassa in ferro contenente ghiaccio o miscuglio frigorifico e soluzione fenicata, vi è modo di rinfrescare continuamente e disinfettare l'aria di questi veicoli. Al disopra di ogni letto vi è un campa-

nello telegrafico: tutti i fili percorrono insieme l'esterno della carrozza ed indicano il numero del letto da cui parti il suono.

I letti sono fatti in modo da poter formare colla divisione dei loro materassi ora un letto ordinario, ora una *chaise-longue*, ora una poltrona a sdraio. Poggiano su quattro grosse ruote di caoutchouc, che sono eccellenti ad impedire le scosse e gli urti trasmessi ai veicoli (sistema Chilkof).

Dalla parte dei turchi non si è notato neppure questa volta alcun miglioramento sulla sorte dei malati e feriti. Il servizio sanitario non corrispose affatto ai bisogni della guerra, perchè la Turchia, in omaggio alle sue credenze fatalistiche, abbandonava i feriti alla fortuna. Le truppe attive mancavano di mezzi di trasporto per feriti, e gli stessi soldati procuravano il miglior trasporto possibile pei loro commilitoni feriti sopra carri, o sul dorso dei muli e cavalli. In questi trasporti per istrade ripide o scoscese i feriti sono stati trainati esposti alle intemperie per 24 o 36 ore privi di apparati di protezione e financo del necessario nutrimento. Nonostante i danni incalcolabili derivanti dall'insufficienza dei mezzi e di disposizioni appropriate, il servizio volontario è stato accettato con diffidenza.

La Società della Mezzaluna Rossa (essendo stato impossibile fare accettare in Turchia il segno convenzionale di Ginevra) ha mostrato attività e buon volere nel trasportare i feriti a Costantinopoli e nel soccorrerli immediatamente; ma la sua azione, per quanto proficua, non ha potuto dare i soddisfacenti risultati che giustamente si possono attendere in qualunque guerra europea da una istituzione così benefica qual'è quella della Convenzione di Ginevra.

L'Austria-Ungheria non ha voluto essere ultima ad assicurare in caso di guerra il trasporto e dispersione dei feriti sulle ferrovie. Il 12 giugno 1879, in seguito a maturi studi, fu emanato un ordine circolare contenente le norme con cui il governo e le società ferroviarie devono procedere per preparare ed allestire i vagoni destinati per i treni-ospedali. I veicoli ferroviari prescelti sono i vagoni coperti da merci o da viaggiatori, con porte laterali, dotati di molle di sospensione atte ad essere trasformate per la rimozione di alcune lastre.

Gli adattamenti necessari, perchè al bisogno siano eseguiti

senza indugio, sono divisi in *preparatori* e definitivi. Gli adattamenti preparatori comprendono le porte di testata per l'intercomunicazione coi relativi ponticelli, le finestre alle porte laterali ed a quelle di testa, ed altre piccole disposizioni. A tenore del § 8 di cotesta circolare, queste riduzioni preparatorie devono essere eseguite a spese delle società ferroviarie nella proporzione ed estensione fissate dall'allegato 1°, che per tutto l'impero si eleva al numero complessivo di 530 vagoni da merci oltre a 66 da viaggiatori. Gli arredamenti definitivi sono a carico del governo, e devono aver luogo nelle officine a ciò delegate.

Ogni vagone per feriti è destinato a ricevere 8 barelle di cui le 4 inferiori sul pavimento, e le 4 superiori sospese ad anse presso a poco come nei treni-ospedali del Württemberg. Le porte di testata servono esclusivamente per l'intercomunicazione; il carico delle barelle si opera dalle porte laterali. In ogni vagone trovano posto una piccola stufa, una cassetta con lavamano, una *seggetta* per *cesso* adattata ad un foro del pavimento, un termometro ed altri piccoli oggetti di prima necessità. Un treno è formato da 1 vagone a bagagli, 13 vagoni per feriti, 1 vagone dei medici, 1 cucina, 1 magazzino viveri, 1 magazzino effetti, ed 1 vagone per il personale inferiore, in tutto 13 veicoli con 104 posti per malati. Tutti questi vagoni, tranne quello a bagagli, sono in comunicazione tra loro.

Il numero minimo di treni che le società sono obbligate a fornire, in caso di generale mobilitazione, è di 26.

Il personale si compone di 1 medico dirigente, di 1 medico assistente, di 1 farmacista funzionante anche da contabile, di 1 sottufficiale, 1 appuntato (*Gefreite*), 18 soldati di sanità (di cui tre cuochi) e 2 attendenti di ufficiali.

Non è il caso di analizzare qui tutte le disposizioni contenute in questo regolamento. Dalla destinazione delle officine sociali incaricate secondo i bisogni di allestire i treni, ai più minuti ragguagli di costruzione e di arredamento; dalle tabelle di competenza alle speciali contabilità e modelli relativi, tutto è previsto e calcolato con sommo criterio. Si può discutere su qualche disposizione di ragguaglio, come, per esempio, quella di tenere le barelle più larghe delle porte di testata, circostanza che obbliga all'esclusivo carico laterale, ma è d'uopo convenire che coteste

norme segnano un vero progresso nell'ordine dei trasporti per feriti gravi. E la bontà delle determinazioni accennate è stata provata durante la breve ma sanguinosa campagna della Bosnia ed Erzegovina. È noto che alcuni treni sanitari hanno seguito sino al limite possibile l'esercito di occupazione, e che vi hanno esercitato una benefica influenza trasportando fino a Vienna i malati e feriti gravi per la cui assistenza erano assolutamente inadatte le piccole località dei paesi occupati o di confine.

Anche la Svizzera ultimamente ha prescritto la riduzione di una parte dei veicoli da viaggiatori in modo da essere trasformati prontamente in vagoni-ospedali. Le spese inerenti debbono essere a carico delle società ferroviarie; ivi però il compito non sarà molto grave perchè i vagoni svizzeri da viaggiatori sono provvisti di porte di testata per l'intercomunicazione.

(*Continua.*)

DI FEDE
capitano medico.



Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

ETTORE RICCIARDI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

NOTIZIE SANITARIE


Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di febbraio 1879 (*Giornale milit. ufficiale*, parte 2^a, n° 17).

Erano negli ospedali al 1° febbraio 1879 (1)	4928
Entrati nel mese	7359
Usciti	6331
Morti	102
Rimasti al 1° marzo 1879	5854
Giornate d'ospedale	145329
 Erano nelle infermerie di corpo al 1° febbraio 1879 . . .	1711
Entrati nel mese	8040
Usciti guariti	6307
„ per passare all'ospedale	1168
Morti	„
Rimasti al 1° marzo 1879	2276
Giornate d'infermeria	58450
 Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	23
Totale dei morti	125
 Forza media giornaliera della truppa nel mese di febbraio	225945
 Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,16
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,25
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	32
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,55

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

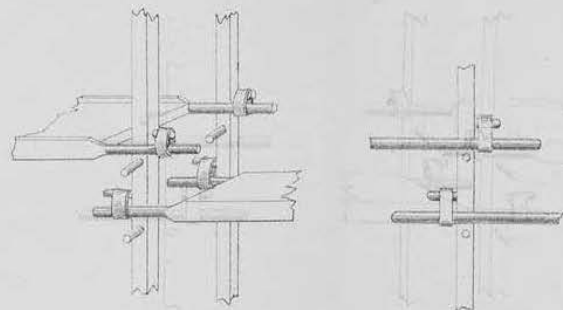
Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 85. — Le cause delle morti furono: iperemia cerebrale 1, meningiti ed encefaliti 7, paralisi 1, nevrosi 1, bronchiti acute 3, bronchiti lente 4, polmoniti acute 16, polmoniti croniche 3, pleuriti 2, idro-pio-torace 1, tubercolosi miliare acuta 1, tubercolosi cronica 7, vizi organici del cuore 1, angine semplici 2, catarro gastrico lento 1, catarro enterico lento 6, itterizia 1, malattia del fegato 1, peritoniti 2, ileo-tifo 11, dermo-tifo 1, meningiti cerebro-spinali-epidemiche 3, difterite 1, morbillo 2, cachessia scorbutica 1, resipola 1, idrartro 1, ascessi acuti 2, lussazione 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 126 tenuti in cura, ossia 0,81 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 17. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 95 tenuti in cura, ossia 1,04 per 100.

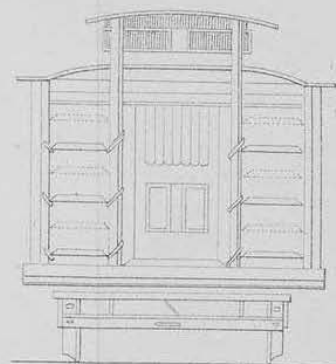
Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 15, per ferita da arma da fuoco 1, per annegamento 1, per suicidio 6.



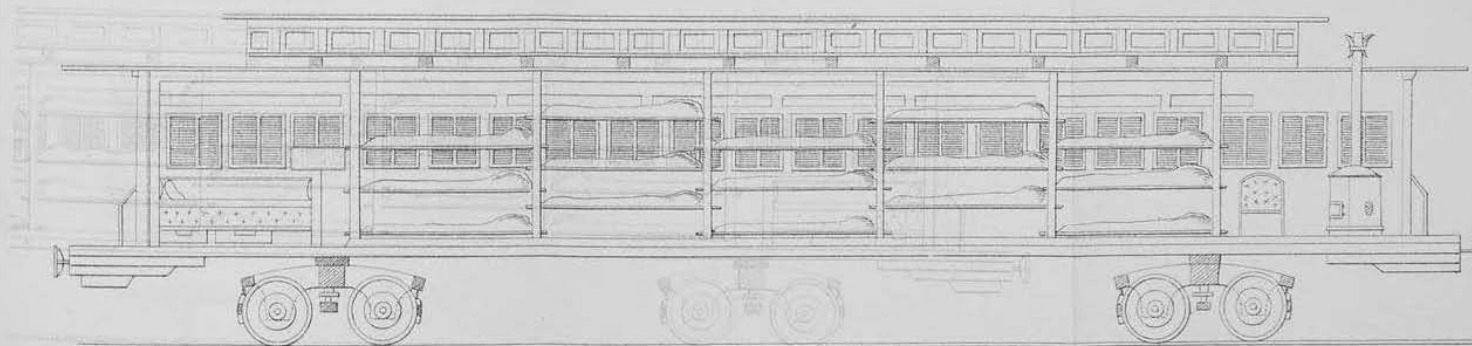
VEDUTE DIACRONE DEI VAGONI - OSPEDALI AMERICANI



Sospensione delle barelle



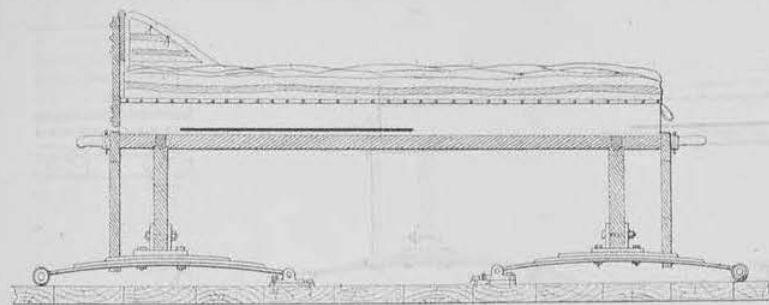
Spaccato trasversale



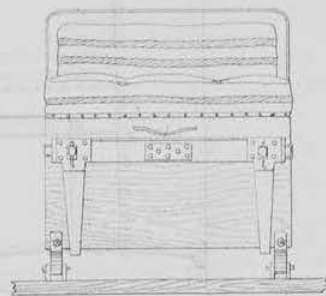
Spaccato longitudinale

TRENI-OSPEDALI BAVARESII

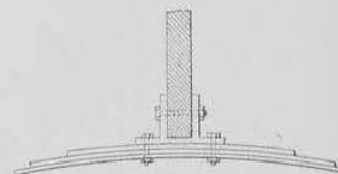
Letto barella



Di lato

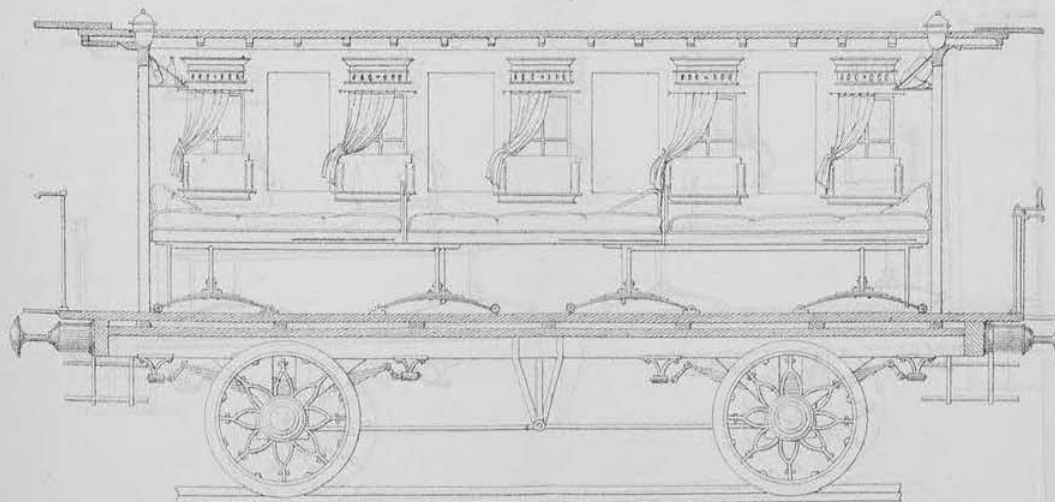


Di prospetto

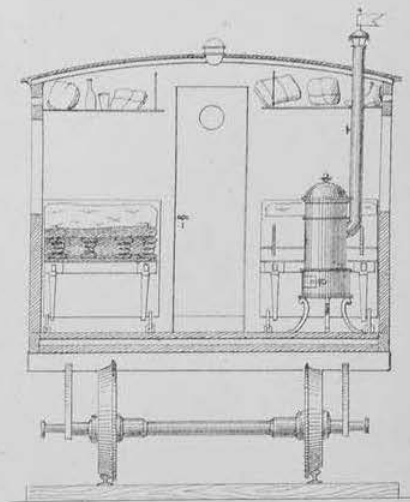


Unione dell'asse di sostegno con la molle

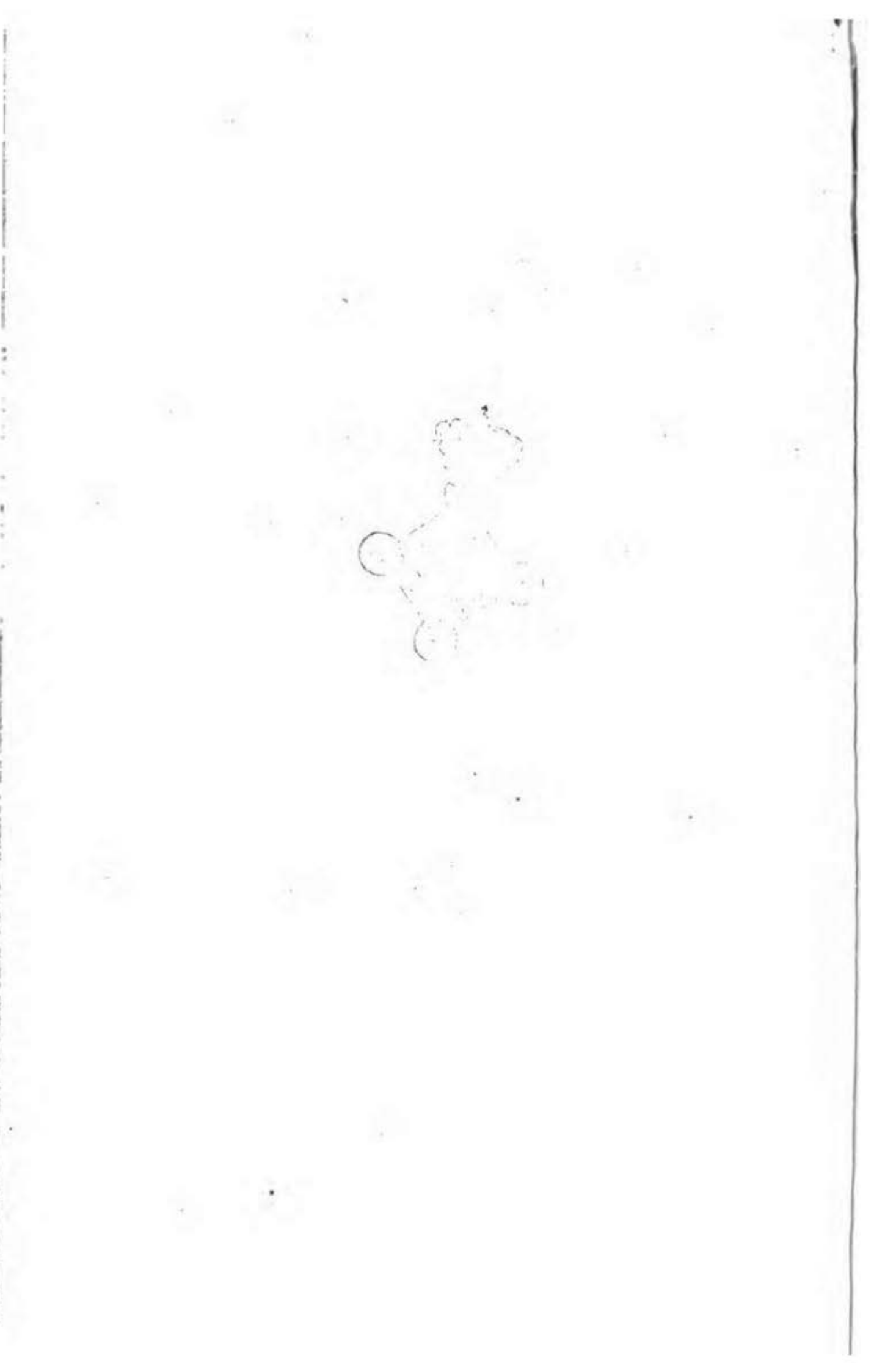
Vagone ferri



Spaccato longitudinale



Spaccato trasversale



DI UNA
FORMA SPECIALE DI ITTERIZIA

DOMINATA IN ANCONA DURANTE L'ANNO 1878 (1)

Memoria letta nella conferenza scientifica del mese di marzo 1879 in Ancona

Nulla autem est alia pro certo noscendi
via, nisi quamplurimas et morborum et dis-
sectionum historias, tum aliorum, tum pro-
prias collectas habere, et inter se comparare.

(MORGAGNI, *De sed. et caus. morb.*,
Lib. IV; Præmium).

Se d'ordinario sotto l'influenza di cause comuni si sviluppano malattie così dette di stagione, tali manifestazioni senza rappresentare un fatto strano, costituiscono pur tuttavia una accidentalità od un'eccezione allorquando specialmente riscontransi a certi periodi, col corso di più o men breve durata, e con gradazioni di maggior o minore letalità; di guisa che in tali circostanze fa pur mestieri il riconoscere ed ammet-

(1) I signori Giulio Arnould e Paolo Coyne, professori alla Facoltà medica di Lilla, pubblicarono l'anno scorso sulla *Gazette médicale de Paris* una memoria intorno ad una serie di casi di itterizia grave osservati nella guarnigione di Lilla in giugno ed agosto 1877. Ci sembra interessante di istituire il raffronto dei fatti osservati in Francia e di quelli veduti in Ancona dal dottor Montanari, perchè questi, più numerosi dei primi, possono servire a spargere un po' più di luce sul tenebroso svolgimento degli uni e degli altri e ad appianare al clinico la via per giungere allo scoprimento delle cause di un male finora poco conosciuto ed inesplicabile dal punto di vista dell'insolita malignità, onde fece prova.

L'abbondanza delle materie non permettendoci di fare immediatamente, come sarebbe nostro desiderio, il suddetto raffronto, promettiamo ai nostri lettori di occuparcene in un prossimo numero.

(La Direzione.)

tere l'esistenza di un genio epidemico dominante, o di un *quid divinum* come l'appellava Ippocrate, ovvero di un elemento morboso specifico tendente più o meno ad invadere taluni territorii.

Non è molto raro infatti in ogni anno lo scoprire qualche forma patologica *sui generis* e qualche complicazione morbosa nelle malattie accidentali e comuni, come eziandio il rinvenire la comparsa di qualche morbo che in altre epoche era di non molto frequente ed esteso, di poca entità e di nessuna conseguenza, e riconoscere per lo contrario aver egli il sopravvento, nel mentre che tende contemporaneamente ad imprimere una fisionomia particolare sulle affezioni ordinarie o da cause comuni.

Se d'altronde da alcune manifestazioni morbose è ben lieve ed agevole cosa lo stabilire talvolta il predominio di una special forma di morbo, ed anco il diagnostico di esso, ciò nonpertanto non sempre si presentano mezzi d'indagine sufficienti e rimedi abbastanza efficaci, per conoscere l'etiologia sua, e dedurne mezzi igienici e rimedi preventivi appropriati, onde ritrarne a tempo e luogo criterii terapeutici opportuni allo scopo di combattere gli effetti perniciosi che per avventura da esso ne potessero derivare.

Qualora pure si volesse tener calcolo degli sbilanci di temperatura e delle variazioni barometriche, dello avvicinarsi dei venti disparati ed opposti, dello stato igrometrico del suolo e dell'atmosfera per cui è ben nota la città d'Ancona, che in particolare nell'anno 1878, per la sua instabilità di clima, si distinse dagli anni antecedenti, non puossi però certamente a codeste sole cause attribuire la speciale infermità che dominò in un certo periodo dell'anno decorso, la quale appunto si distinse per natura, corso e gravità in confronto degli anni precedenti.

Ma altrettanto non deve ritenersi per quanto riguarda il precipuo fattore etiologico; che se per maggior dilucidazione su tale argomento vorranno considerarsi i primi elementi quali cagioni predisponenti, non potranno però escludere altre potenze nocive specifiche che ne favorirono lo sviluppo.

Cionullameno non potrei con certezza designare l'elemento morboso che fu cagione diretta di cotale entità patologica, ma se per avventura talune cause telluriche e le variazioni metereologiche, comprese le ozonometriche, di cui però non potei raccogliere dati precisi, vi hanno predisposto peculiari germi zimotici od infeziosi, vuoi sotto l'aspetto di microfiti ovvero di zoofiti, non si potrebbero escludere certamente allorchè vogliansi ritenere per inconcusse le seguenti rilevate condizioni e conseguenze, vale a dire: fognie irregolari ed insufficienti ad uno scolo conveniente delle materie escrementizie di tutta la città; acquedotti e canali di fognatura comunicanti col mare per tubi di emissione nelle sponde del porto, ed a poca distanza dai fabbricati, con un sottosuolo umido e sottoposto alle correnti dei venti caldo-umidi, come dominarono in un certo periodo dell'anno; ristagno di materie fecali e detriti organici in fermentazione putrida, non trasportati per molto tempo, per mancate piogge, ed insufficienti acque potabili, e d'acque per uso domestico, che di ordinario servono col loro scolo a sgombrare i detti canali (1); finalmente una manifestazione di innumerevoli e peculiari

(1) Nel decorso anno si ebbe in Ancona una siccità notevolissima. In molti stabilimenti infatti mancò l'acqua, ed anche la direzione di sanità ne provò le conseguenze, avendo dovuto sostenere una spesa non indifferente pel suo trasporto fino all'ospedale militare. Gli stessi fornitori furono per molto tempo costretti a recarsi fuori d'Ancona onde provvedersi dell'acqua necessaria pei Corpi di presidio, nonostante venissero aperte alcune cisterne per uso militare, tenute chiuse e conservate pei casi di assoluta necessità.

itterizie invadenti Ancona, e sviluppatasi non solo nella popolazione militare, ma altresì nella civile, e perfino in taluni animali domestici. E quivi vengono molto in acconcio le cause morbose locali di analoga natura sì egregiamente e con mano maestra delineate dal nostro istoriografo e valente medico Carlo Botta, allorchè descrive la pestilenza dominata nell'anno 1804 in Livorno, e che dichiarava coll'autorità del Palloni quale una febbre gialla (1), colla differenza però che quella in confronto di questa fu più diffusa e micidiale.

Che se però con tale giudizio io intendo a priori classificare una malattia dominata recentemente in Ancona, e per buona ventura circoscritta, e non sempre grave, sia per la estensione che per la durata ed esito suo, non mi si vorrà tacciare certamente di esagerazione qualora vogliasi tenere conto dei molti punti di contatto con essa circa alle cause, alla sintomatologia, e forma speciale, come eziandio della riconosciuta possibilità di suo sviluppo e di esistenza al di là d'una certa latitudine (2), non che di particolari cui in appresso intendo, per maggior dilucidazione, passare a rassegna.

Anzi per corroborare viemaggiormente tale concetto, dichiaro fin d'ora che, in conformità ai precetti della diagnostica moderna, mi atterrò alla descrizione delle più minute fasi di essa, onde descrivere, mercè un metodo analitico più consentaneo alla circostanza, e mediante quadri appropriati, tutto quanto ha rapporto ai dati etiologici, anamnestici e sintomatici, ed alla prognosi e cura della infermità di cui

(1) *Osservazioni mediche sulla malattia febbrile dominata in Livorno nel 1804.* — PALLONI.

(2) Vedi *Febbre gialla*, dominata nella Spagna nel 1821. — *Id.*, sviluppatasi a Dublino pure nel 1821. — *Id.*, nel 1828 a Gibilterra. — *Id.*, a Lisbona nel 1857. — Lezione XXI del GRAVES.

è caso, colla persuasione che, oltre al ritenerla pur sempre una malattia d'indole speciale, non si vorrà negare nemmeno che, quantunque lieve, non si possa, o si debba appellarla con denominazione diversa.

STORIA E SINTOMATOLOGIA. — Come avviene nel corso di ogni anno che di quando in quando si rilevano rari e sparsi tipi di itterizia colle parvenze più comuni di catarro gastroepatico, così manifestaronsi alcune leggere itterizie nei primi sei mesi dello spirato anno, ma circoscritte e distribuite nel modo che risulta dal qui in appresso designato quadro numerico, ma tutte lievissime, di corso breve, e di nessuna importanza, vuoi per la sindrome sintomatica, vuoi pel suo decorso che fu regolarissimo. Volgeva però il settimo mese del 1878 quando fin dai suoi primordi comparve tale un numero di codeste infermità, e con tal forma e straordinarietà di sintomi che non poteva sfuggire certamente all'occhio il più profano.

Il 15° reggimento fanteria ed il 23° che lo surrogò, e parte del 12° artiglieria, ed una compagnia del 1°, pure d'artiglieria, che formavano la guarnigione di Ancona, e le guardie daziarie, le quali pel servizio loro più si avvicinano alla vita del soldato, furono infatti i corpi che dapprima fornirono un contingente notevole di queste itterizie, le quali però non avrebbero di tanto colpito, se nella popolazione civile non si fosse riscontrato altrettanto. Arroggi che alcuni animali non ne andarono esenti; fatto ch'ebbi occasione di rilevare di poi (1), ma che però valse a riconfermarmi sempre più nel concetto di trovarmi in presenza d'una malattia realmente epidemica.

(1) Informazioni in proposito mi vennero fornite dall'egregio professore e veterinario dottor Paolucci.

Il quadro che quivi sottometto, renderà più chiaramente appariscente il numero degli individui attaccati da itterizia, ed il corpo a cui appartenevano, secondo la divisione naturale dei mesi in cui vennero ricoverati all'ospedale (1).

Stato numerico degli affetti da itterizia, curati nell'ospedale militare di Ancona, diviso per corpi e mesi, durante l'anno 1878.

CORPO	SEDE	Mesi dell'anno 1878												Totale	
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		
9° regg. fanteria	Forlì	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12
10° id. id.	Cesena e Rimini	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
15° id. id.	Ancona	»	»	»	»	»	1	11	1	1	»	»	»	»	14
16° id. id.	Fano Pesaro	2	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	4
23° id. id.	Ancona	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	5	3	»	12
24° id. id.	Fano	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	1	»	4
45° id. id.	Ancona (3° battagl.)	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1
1° id. artigl.	Ancona	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
3° id. id.	Forlì	»	»	»	»	»	»	»	1	2	»	»	1	»	4
12° id. id.	Ancona	»	»	»	1	2	»	»	»	»	»	1	»	»	4
1° id. bersagl.	Ascoli-Piceno (Ancona distaccam. 2 comp.)	»	»	»	»	»	»	1	1	1	»	»	»	»	3
9° id. id.	Ravenna	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1
3° batt. d'istruc.	Senigallia	»	»	»	»	»	»	»	4	2	1	1	»	»	8
Guardie doganali	Ancona	»	»	»	»	»	»	»	1	1	2	2	»	»	6
Totali ...		3	1	»	3	2	1	12	10	9	9	10	5	»	65
Forza media mensile del presidio di Ancona		1462	1911	2363	2480	2236	2211	1656	1218	1484	1132	1344	1302	»	1731
Forza media annuale del 3° battaglione d'istruzione (Senigallia)		871													
Forza media annuale guardie doganali		89													

- Queste itterizie incominciarono ad acquistare carattere speciale, grave ed epidemico nel mese di luglio, che come

(2) Si noti che dai risultati necroscopici dovrei aggiungere un altro soldato del 12° artiglieria, morto in quattro giorni con diagnosi incerta (e non mancò il sospetto di avvelenamento) ma che però presentò, da quanto mi risulta, i sintomi dell'itterizia dominata.

rilevasi superarono le cifre degli altri mesi. Prima del detto mese, l'esordire ed il procedere delle rare itterizie avute in cura era il comune, mentre nel luglio, oltre al maggior numero, si verificarono note sintomatiche più gravi e di peculiari apparenze, con successivi casi di morte in questo e nei mesi susseguenti di agosto, settembre, ottobre e novembre; nel dicembre invece non si ebbero che lievi itterizie cogli ordinari sintomi del catarro gastro-epatico-duodenale.

È realmente strano e quasi direi proteiforme il modo con cui sviluppossi tale infermità, dappoichè tranne due casi letali, e pressochè identici, gli altri presentarono sì notevoli differenze semiologiche da ingannare nel principio circa la loro identità patologica anche il più esperto clinico.

Dei decessi alcuni perirono in poche ore, altri in brevi giorni, ed alcuni anche in qualche settimana. La termogenesi in taluni si elevò fino a $43^{\circ} \frac{1}{10}$ (decessi), in altri si ebbe il *minimum* di $35^{\circ} \frac{4}{10}$ (pure decessi). Caratteristico fu il dolore vivo alla regione epato-gastrica, particolarmente dopo qualche giorno, ed il vomito, che in parecchi fu di sostanze biliari da principio, e poscia di materie nerastre quasi in forma di ematemesi; le materie fecali non molto colorate in principio, in seguito si facevano nerastre; le urine ordinariamente scarse e verdastre, ed in molti casi sedimentose in grado elevatissimo. Lingua coperta ora di strato patinoso quasi nerastro, più di frequente però umida con patina giallo-verdastra; nei casi letali, secca con narici asciutte ed aride, e talora con fuliginosità estesa anche alle gengive ed alla mucosa buccale, e notevole catarro gastro-enterico; ventre un po' meteorizzato, voluminoso in pochi, in altri anche retratto; taluni presentarono altresì ricorrenti epistassi. Coloramento itterico elevato in tutti, tosto o tardi;

prurito intenso, dolori alle gambe, e talune volte crampi dolorosissimi ai polpacci. Cefalea, ovvero senso di peso al capo con torpore delle facoltà intellettuali ed alalia; talune fiate invece qualche lieve disordine nella coordinazione delle idee, e talvolta agitazione generale con esaltamento, grida, delirio, trisma e sussulti tendinei; miosi e fotofobia in diversi, in altri pupilla normale ma con procidenza degli occhi, iniezione bulbo-congiuntivale e quasi ambliopia; in pochi, quasi l'anuria; in altri, la perdita delle urine ed anche delle feci, ma negli ultimi momenti di vita: tali furono in parte i sintomi che presentarono più o meno codesti itterici, non in tutti però allo stesso grado.

Aggiungerò inoltre che d'ordinario l'area epatica si manifestò dapprima aumentata e poscia diminuita nel senso orizzontale: il polso in alcuni fu tardo e pieno, in altri frequente, scoccante ed anche dicroto. Respirazioni ora normali, ora al disopra della fisiologica: in alcuni infermi si ebbe polidipsia, in altri no; pochissimi furono coloro che mostrarono desiderio di cibo.

La morte per lo più fu preceduta da perdita della coscienza, da sussulti nervosi e contrazioni cloniche dei muscoli dell'avambraccio, in alcuni altri avvenne senza agonia, e quasi con note di sensibile miglioramento, ma però con successivo notevole abbassamento di temperatura, all'opposto dell'altra forma.

La sintomatologia più grave ed in gran parte già accennata, si riferisce ai casi disgraziatamente letali, e che per buona sorte furono pochi, mentre nelle forme più frequenti si notò lingua impaniata, giallastra ed anoressia, con senso di stanchezza, apatia ed intelligenza alcune volte ottusa, termogenesi poco elevata e secchezza della pelle; ciò che però aveva di comune colle forme più gravi, era il notevole

coloramento fulvo della cute e congiuntiva sclerale, e la notevole sua persistenza di grado e durata; la colorazione più o meno carica di bile delle materie reiette per vomito, e delle feci; il che indicava chiaramente come non vi avesse ostacolo al libero fluire della secrezione epatica. In alcuni si osservò anche stitichezza, in altri diarrea, e talora l'una si alternava con l'altra. Le urine sempre cariche di pigmenti biliari, e quasi nerastre in alcuni, con abbondantissimi materiali sedimentosi. Prurito insistente, dolori muscolari ai lombi, dolori particolarmente alle gambe, ed anche crampi ai polpacci. (1).

Fra i sintomi dell'itterizia si annovera dai patologi anche quella speciale sensazione di vedere gli oggetti colorati in giallo, già descritta dagli antichi ed indicata pure dal Mascagni nella sua 37^a epistola (*de ictero*) e chiamata dai moderni col nome di *xantopsia*, ma però non mi fu dato di riscontrarla negli indicati infermi.

Allo scopo di meglio dimostrare e completare codesto quadro sintomatologico, giudico opportuno, anche per maggior chiarezza, il far seguire i qui sottosegnati specchi dimostrativi, ove rileverannosi le variazioni termografiche, sfigmiche e spirometriche delle più gravi, e leggiere forme di itterizie osservate, corroborando questi dati, e come complemento della semeiotica di tale infermità, mercè dei risultati uroscopici.

(1) Nel mentre dominava in Ancona questa entità morbosa, nelle truppe dei campi d'Urbino, di Fabriano e di Forlì, e del poligono di colle Fiorito, non si manifestarono che disturbi gastro-enterici con forma di diarrea e di dissenteria, e negli ultimi periodi alcune febbri tifoidee, ma non mai casi di itterizia. Per la coincidenza di questa epidemia itterica con altre forme morbose, credo di dover accennare che nel mese di agosto fra gli ammalati ricoverati all'ospedale militare si notarono diversi casi di erisipela sia nel riparto venerei che di chirurgia.

Stimo indispensabile cionullameno lo avvertire dapprima che, in due casi che furono letali, non vi fu mezzo di poter praticare osservazione alcuna (escluso sempre quel caso dubbio indicato da principio) imperocchè il loro breve corso, l'agitazione ed i movimenti convulsivi di codesti infermi, si opponevano assolutamente alla misurazione del polso e della termogenesi ed a qualsiasi minuto esame.

Nello intendimento di riunire tutto quanto ha rapporto alla storia sintomatologica e corso di questa speciale itterizia anche nella popolazione civile della città e di taluni stabilimenti, cercai di raccogliere quanto mi era possibile onde rendere meno incompleta questa descrizione, per cui stimo non di poca utilità l'aggiungere quivi in breve sunto quanto gentilmente vennemi favorito dall'egregio collega dott. Tamburini, medico esercente in Ancona e delegato anche alla cura dei detenuti del bagno penale. Da esso mi venne riferito per l'appunto che ebbe in breve tempo 41 casi di itterizia, 16 in città e 25 nell'ospedale del bagno, e questi ultimi dai primi di agosto soltanto, i quali ammalarono quasi contemporaneamente. Dopo però il giorno 24 di questo mese mi risulta che non si sviluppò nessun caso novello, laonde questi 25 casi sviluppatisi fra 300 reclusi si sarebbero manifestati nel breve periodo di poco più di venti giorni.

Ciò che più monta, d'altra parte, e che non posso quindi tacere, sono alcuni particolari relativi alla forma di dette itterizie, che collimano appunto con moltissimi dei sintomi riscontrati eziandio nei militari, e così: tensione e dolore all'ipocondrio destro con maggior estensione in principio dell'area epatica; lingua bianco-giallastra per intonaco epiteliale abbondante, e ne' casi gravi anco rossa e secca. Febbre sempre alta, sia per temperatura che per frequenza di polso, con polsi piccoli, depressi e talvolta irregolari: tri-

stezza, cefalalgia, abbattimento generale; il delirio che si sviluppò nelle ore notturne specialmente, fu quasi costante in tutti nei primi sette giorni; urine coloratissime come di infuso di rabarbaro; le scariche alvine poi, provocate o no, non furono mai scolorate, e così dicasi del vomito, che in coloro cui si manifestò (dappoichè non fu costante), presentò sempre i caratteri del catarro tinto di bile verdastra. Pelle secca ed urente in tutti con tinta di giallo croceo; senso contusivo di tutto il corpo, in taluni con forti e vaghe spasmodie muscolari agli arti inferiori.

Fra questi 25 casi non ebbe il prefato dottor Tamburini che un solo decesso, il quale si notò in un individuo di 35 anni e robustissimo, che soccombette in quattro giorni con sintomi gravissimi di abbattimento di forze, tinta giallo-scura, polsi filiformi, temperatura bassissima, anuria, spirando quasi improvvisamente sotto movimenti convulsivi clonici.

Nei 16 casi poi curati dallo stesso sig. dottore fra i borghesi, ne risultano decessi due.

Da informazioni particolarmente assunte in proposito, aggiungerò inoltre che molti casi di questa infermità regnarono in diversi punti della città e che fra i poveri nel periodo poco più di due mesi (dal 27 luglio al 9 agosto) otto di essi vennero ricoverati all'ospedale civile, uno dei quali morì presentando un massimo di temperatura di $40^{\circ} \frac{7}{10}$.

Merita poscia notevole rilievo quanto vennemi riferito dall'egregio prof. Paolucci di già citato, vale a dire che nel mese di agosto apparirono ripetuti casi d'itterizia nei cani della città i quali quasi tutti furono letali.

UROSCOPIA. — Premetto che i risultati uroscopici si riferiscono particolarmente ai casi gravi. Il colore delle urine fu sempre verdastro scuro, e nella quantità fu di 300 ai

600 grammi nelle 24 ore; in alcuni però le urine furono scarsissime. La reazione per lo più fu alcalina (due volte debolmente acida), col riscaldamento si sviluppava odore disaggradevole di muffa, sapore amaro, sedimento per lo più abbondante, fioccoso e colorato in verde come l'urina: assenza di albumina.

CALORE. — Col riscaldamento non si ebbe cambiamento nella qualità delle urine. Non sempre si rinvennero urati, ma ove si riscontrarono colla temperatura del corpo umano si ridiscioglievano. Coll'ebulizione due volte si ebbe un nuovo precipitato di fosfati basici, riconoscibili con poche gocce di acido acetico.

CLOROFORMIO ED ETERE. — L'urina in presenza di questi corpi non subì modificazioni di sorte alcuna.

ACIDI. — 1° *Acido nitrico*. — Scomparsa del sedimento di fosfati, e sviluppo di abbondante gaz acido carbonico, per la decomposizione dei carbonati terrosi. L'urina con questo acido prese l'aspetto verde-nerastro, che non ha l'apparenza di biliverdina. Assenza di bilirubina anche con eccesso di acido.

2° *Acido solforico*. — Bel coloramento verde più intenso dell'urina (biliverdina) che col precedente. Presenza talvolta di uroematina (urofeina) fra l'acido solforico che occupa la zona inferiore, e l'urina che galleggia: del resto nel tubetto d'assaggio come sopra coll'acido nitrico,

3° *Acido cloridrico*. — Coloramento giallo smeraldo dell'urina. Gli autori parlano di quest'acido come uno dei migliori scopritori della biliverdina, ma dagli esperimenti istituiti in questi casi di itterizia, con urine recenti, od anche emesse da 24 a 48 ore, e dopo essere state esposte all'aria, risulterebbe che quest'acido è da posporci al solforico inquantochè mentre con quello non appariva la reazione della

biliverdina si rendeva appariscente con quest'ultimo (vedi Limoncelli e Roncati, ecc.).

Le indicate reazioni che più direttamente risguardano il soggetto in quistione, distinsero l'urina degli individui attaccati da questa forma di gravi itterizie, da quella degli affetti da itterizia leggera. Nell'urina di quest'ultima forma patologica, qualunque ne fosse stata la causa, la presenza della biliverdina o della bilifulvina, od entrambe, inevitabilmente venivano riscontrate sia cogli acidi nitrico e solforico, che col cloroformio (Valentiner) o con il cloruro di bario (Capezzuoli), mentre nelle forme gravi di questa menzionata itterizia dominata in Ancona, amendue mancavano ed erano sostituite da un pigmento *sui generis*. Codesto pigmento non è identico per caratteri fisici e chimici alla biliverdina, nè ha certamente una stessa patogenia. Infatti ove era dato di riscontrare la biliverdina o la colepirrina, la diagnosi era sempre per una forma d'itterizia piuttosto benigna ed il pronostico fausto; mentre per l'opposto la presenza di questo speciale pigmento era la nota d'un processo itterico gravissimo, ed il criterio quasi sicuro di un esito letale.

Tale pigmento presenta molti caratteri fisico-chimici d'analogia colla biliprasina: sarà forse dessa? Dovendo però esprimere un parere esso sarebbe favorevole a questa opinione. I fatti che appoggerebbero simile veduta, ed in certo qual modo, tale giudizio, sono i seguenti: il color verde oscuro; il non cambiar di colore col cloroformio, nè coll'etere; il cambiamento in bel verde e poscia in bruno cogli alcali; il precipitare (due volte) sotto forma di fiocchi verdi allorchando le soluzioni alcaline vengono ad essere acidulate; e finalmente l'essere stata riscontrata da diversi osservatori in taluni individui colpiti da alcune malattie di natura infezionosa come elemento speciale di decomposizione organica.

A quest'ultimo concetto si lega la presenza della leucina e tirosina riscontrata coi metodi del Piria e di Scherer, non che l'odore di muffa, i quali dati corroborano la diagnosi differenziale fra le diverse forme di itterizia, assicurando o fornendo elementi sufficienti per un giusto, probabile e razionale pronostico (1).

Esauriti in tal guisa i dati forniti dall'esame istituito sopra gli ammalati in discorso, stimo utile il far riflettere che quantunque nella descrizione sintomatologica mi sia circoscritto ai casi gravi e leggeri, rappresentando due soli tipi di codeste itterizie, cionullameno per essere più preciso nel designare le modalità speciali, bisogna ritenere che le forme cliniche con cui si appalesarono, si possono riepilogare nelle tre seguenti, cioè: itterizia lieve senza febbre o quasi apiretica; itterizia più intensa con febbre, ed itterizia gravissima. Ciò che però ebbero tutte di comune si fu la intensità della colorazione gialla della pelle e l'assenza di quelle feci albicanti o cineree quali riscontransi nelle comuni itterizie, dimodochè le materie fecali si presentarono sempre colorate in bile, come in bile furono altresì rinvenute le materie reiette per vomito.

NOTE NECROSCOPICHE. — Il risultato del reperto anatomicopatologico fu il seguente: pelle tinta in giallo verdognolo con ampie chiazze sanguigne in forma di suggellazioni particolarmente nei punti declivi: fuoriuscita di sangue fluente e corrotto dalle nari in alcuni, in altri no; rigidità cadaverica

(1) Questi dati vennero raccolti con molta diligenza e criterio dall'aiutante dottor Simoncelli, ed assistendo io a varie analisi d'urine di questi itterici ho potuto convincermi dei suespressi risultati. Colgo anzi questa circostanza per esprimergli la mia riconoscenza per tutto quanto fece nell'aiutarmi in questa collaborazione, e per designarlo a tutti come giovane distintissimo e meritevole d'encomio.

al di là del normale in taluni, in altri appena marcata; il calore in qualche cadaveré, sia internamente che allo esterno fu notevolissimo e si protrasse oltre le quarantotto ore.

CAVITÀ CRANICA. — In alcuni non fu aperta, in altri si rinvennero le meningi iperemiche per stasi sanguigna: il cervello pure congesto passivamente: leggero trasudamento sierogelatinoso di color giallo nella superficie cerebrale; nessuna lesione materiale nel tessuto del cervello.

CAVITÀ TORACICA. — Pleura e polmoni tinti in giallo itterico con ipostasi: tessuto polmonare galleggiante. Pericardio colla raccolta talora di liquido sierocitrino. Cuore in alcuni floscio e tinto in giallo; in un sol caso litiasi con calcificazione parziale della tunica intima nell'arco dell'aorta (costui era dedito a Bacco) nessuna lesione sostanziale recente.

CAVITÀ ADDOMINALE. — Addome in alcuni moltissimo meteorizzato e disteso da gaz per incipiente putrefazione. Visceri addominali più o meno tinti in giallognolo.

APPARECCHIO DIGERENTE. — Stomaco dilatato con muco giallo-verdastro, in alcuni scurissimo, con pareti iniettate in rosso-scuro. Intestini pure distesi, quasi vuoti ed arborizzati nella porzione dei tenui; materie fecali molli nella porzione crassa, colorate in verdastro con mucosità.

FEGATO. — Di colore nerastro ed ora giallo-verdastro, turgido di sangue nerastro, molle e colorato di pigmento biliare; colorazione marcatissima che veniva conservata anche dopo la macerazione; in alcuni punti (lobo sinistro) un po' resistente al taglio. Il lobo sinistro rimpicciolito in alcuni: il destro voluminoso e spostato ora in basso, ora in alto ed in addietro; al taglio si presentava molle e di color nero-verdognolo, ed all'aria si copriva come di una leggiera pellicola. La membrana del Glisson or leggermente rugosa, or no, ma normale. In un caso si trovò la porzione superiore

del lobo destro tinta in un bel color rosso-rubino. La cistifelea talora con poco liquido, tal'altra ripiena di liquido verdenerastro e di mucosità. Al microscopio le cellule epatiche si mostrarono sformate con moltissima quantità di granulazioni crasse dentro e fuori di esse; e l'aspetto loro era più di disfaccimento di cellule, di degenerazione adipogena e di detriti, anzichè di elementi staminali od istologici regolari.

MILZA. — Pressochè sempre normale di volume, ma colorata in nero-plumbeo e talvolta in giallo-nerastro e pultacea, ma sempre molle nel suo parenchima.

RENI. — Presi da degenerazione adiposa nella loro parte corticale, con deposito di pigmento biliare negli epiteli e nel parenchima; di rado normali. Vescica or vuota, or con pochissima urina, ma coloratissima di bile.

Le glandole meseraiche per lo più turgide e colorate in giallo.

Si può asseverare che ogni tessuto presentava una tinta giallo-verdognola marcatissima, ma che però gli organi più direttamente offesi furono il fegato e la milza e poscia i reni.

EZIOLOGIA. — Benchè fin da principio ed in parte abbia fatto cenno delle cagioni predisponenti e del probabile elemento causale determinante lo sviluppo delle accennate itterizie, non sarà fuori di luogo ch'io indichi in forma di ricordo che Ancona, posta sull'Adriatico ai 43° 38' di latitudine settentrionale, ed agli 11° 15' di longitudine orientale, trovasi fabbricata sul pendio di diversi monti (monte Marano, monte Guasco, monte Cappuccini, monte Carleto, monte Astagno) e disposta quasi ad anfiteatro col centro in punto declivo e basso, in guisa da raccogliere e rattenere, anche per la natura del terreno, molta umidità nel suo sottosuolo. Aggiungerò inoltre che se tale disposizione sarebbe favorevole per un buon sistema di scolo e spurgo della città, la

realità è affatto opposta; la fognatura è imperfetta, irregolare e non conforme ai dettami dell'igiene. Arriva infatti di quando in quando ed ovunque, specialmente d'estate, in basso e verso il porto, che dalle contrade e da alcuni cortili emanano odori insopportabili di materiali in putrescenza; arresi che l'anno decorso, in luglio, con una siccità senza pari, con più di 26° R. di temperatura, si ebbero brevi acquazzoni, ma però con istantaneo abbassamento di temperatura, per modo che il termometro segnò per diversi giorni 15°, dopo di che riascese di nuovo lasciando l'aria calda ed un po'umida, promovendo contemporaneamente delle più facili esalazioni dai mal condizionati condotti di espurgo, che come già notai si vuotano lentamente a mare, lasciando ordinariamente anche lungo la passeggiata verso il porto un puzzo ammorbante, e che allontana in certe epoche qualsiasi persona; esclusi però gli individui comandati di servizio, come le guardie daziarie, le quali appunto amo accennarle perchè esse pure fornirono un certo contingente di tali infermità.

Tutti conoscono poi la variabilità ed instabilità di clima della città di Ancona, anche per essere esposta verso il mare ai venti di settentrione, e per segnare anche nel breve periodo di 24 ore delle variazioni termo-barometriche marcatissime e sensibili eziandio alle persone più robuste ed abituate alle vicissitudini atmosferiche.

Laonde le condizioni ordinarie, ma incostanti di clima, la siccità straordinaria e gli sbilanci notevoli di temperatura occorsi nella seconda metà dello spirato anno; il ristagno delle materie escrementizie lungo gli angusti canali, le poche acque piovute, unite all'umidità naturale del sottosuolo, capaci soltanto a smuovere i materiali escrementizi ed a favorire col calore estivo la fermentazione putrida di essi; le correnti d'aria cacciate dai venti impetuosi entro le cloache,

e talvolta miste ad evaporazioni marine, provenienti dai punti d'emissione in mare; ed altresì la stessa mescolanza talora dei detti materiali colle acque marine; e senza dubbio una speciale costituzione medica dominante, costituirono un complesso di condizioni eziologiche tali da determinare la manifestazione d'una malattia speciale e del tutto accidentale in Ancona e ne' paesi nostri.

Rimane però sempre a scoprirsi quella peculiare quidità che qual causa determinante diede sviluppo a codeste itterizie, ma essa sfugge certamente ai nostri mezzi d'investigazione. Cionullameno date le condizioni favorevoli di ubicazione, di clima e stagione, di speciali fomite d'infezione, e ripetutesi accidentalmente tutte quelle concomitanze causali quali rinvengonsi in alcuni paesi tropicali, e come si osservò anche in altre epoche in taluni punti del nostro continente, non potrà mettersi in dubbio l'esistenza precaria di un'affezione di natura specifica, la quale sotto l'influenza appunto di transitorie, ma identiche cagioni morbose, abbia potuto manifestarsi, benchè in forma non grave, anche in questa regione d'Italia.

Tale ipotesi non ripugna punto a ragione allorquando nei fatti riscontrati si ritrova una riconferma in precedenti del genere, tanto più se avvalorati, come furono, dalla sintomatologia, e trovano un appoggio nei dati necroscopici.

Allo sviluppo di talune malattie epidemiche, anzi dirò in tutte, vi si fa dai patologi moderni concorrere anche la deficienza di ozono nell'atmosfera, ma se nelle medie del sunto metereologico che qui faccio seguire mancano i criterii assolutamente necessari, per via induttiva opinerei che se l'ozono è in ragione inversa della temperatura e della serenità del cielo, ed in ragione diretta della tensione del vapore e dell'umidità relativa, la quantità dell'ozono deve aver subito,

nell'epoca accennata, delle varianti positive, ma che però alla perfine, nonostante la mancanza, ma non in tutto, di una regolare coincidenza di risultati meteorici, l'ozono deve tuttavia essere stato relativamente in minima proporzione (veggansi in particolare i mesi di luglio, agosto e settembre).

Specchio riassuntivo meteorologico per l'anno 1878.

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
Barometro.....	763.7	763.4	760.9	759.3	759.3	760.4	760.0	759.4	760.0	761.0	759.2	761.3	761.3
Termometro centigrado.....	4.9	7.2	9.7	14.2	19.8	22.4	24.9	25.2	21.07	17.6	10.6	7.0	15.3
Tensione del vapore.....	4.74	5.71	5.72	8.52	11.58	13.12	13.03	14.71	14.04	11.68	7.84	5.90	9.71
Umidità relativa	73	75	63	72	67	65	54	60	69	75	80	75	69
Acqua caduta..	92.0	52.0	53.2	52.9	28.8	31.0	40.2	52.1	67.4	83.8	128.0	98.5	733.1
Giorni sereni...	8	17	9	13	17	17	22	24	15	10	3	4	159
Giorni misti...	4	3	12	6	11	7	4	3	6	7	5	8	76
Giorni nuvolosi.	19	8	10	11	3	6	5	4	9	14	22	19	130

Durante l'anno i giorni piovosi furono 136, con neve 7, con grandine 1, con temporale 37, con nebbia 15, con gelo 6, con brina 4. La frequenza dei venti andò decrescendo secondo la gradazione seguente: SE., O., NO., SSE., ONO., OSO., ESE., SO., NNO., E., N., SSO., ENE., NE., NNE.

PATOGENIA. — La genesi delle itterizie di cui è caso, dato pure ma non convinto che esista un ittero ematico, deve ritenersi però e senza dubbio ch'essa sia stata di natura epatica, inquantochè la sede della malattia era il fegato, e ciò per l'aumentata estensione da principio dell'area epatica, e pel dolore all'epigastrio ed all'ipocondrio destro. Devesi inoltre ammettere che fosse tale per la policolia resa manifesta da esagerata attività secretiva delle cellule epatiche, per la ragione che il vomito di materiali biliari, la colorazione in bile delle materie fecali, non che la presenza di bile nello stomaco, addimostravano chiaramente che nessun osta-

colo esisteva al libero passaggio della bile dai suoi dotti naturali; conseguentemente viene eziandio esclusa l'itterizia da semplice catarro epatico, ed a fortiori da colelitiasi, di guisa che si è costretti a riconoscere una malattia idiopatica del fegato con policolia determinata da un processo infiammatorio (epatite acuta parenchimatosa), concetto il quale trova il suo appoggio nella sintomatologia di già descritta, e nei risultati del reperto anatomico-patologico.

I vasi linfatici quindi come comprovò in modo particolare il Tiedman ed experimentalmente il Mascagni, ed i vasi capillari, pel fatto di codesta ipersecrezione, sarebbero gli organi che trasporterebbero non solo i materiali coloranti della bile e gli altri componenti, ma altresì i principii di riduzione o metamorfosi regressiva provenienti dagli elementi staminali dell'epate flogosato (colemia). E che sia avvenuto, e che avvenga con questa modalità, anche in casi congeneri, lo si deve ritenere pei seguenti fatti, vale a dire per la specialità dei sintomi (febbre con itterizia, vomiti, delirio, convulsioni) non conformi alle itterizie ordinarie; pei notevoli sedimenti urinosi con tutte le apparenze di detriti organici; pel responso uroscopico, e finalmente pel risultato necroscopico, ed in particolare microscopico che comprovò il notevole disfacimento delle cellule epatiche, associato a degenerazione adiposa, i quali particolari verrebbero a corroborare a posteriori il concetto patologico di consecutiva atrofia gialla acuta del fegato.

La suddetta atrofia gialla acuta del fegato sarebbe stata conseguentemente l'ultimo fatto patologico della flogosi epatica, infermità la quale col progresso attuale della fisiopatologia, è riconosciuto poterai benissimo sviluppare anche sporadicamente, e con maggior frequenza di quanto abbiasi potuto ritenere per lo passato.

Circa alla causa efficiente, sicuramente è sfuggita a tutte le indagini possibili, ma pur tuttavia qualora si voglia tener calcolo di tutti i coefficienti etiologici enumerati, cioè della sintomatologia di codeste speciali itterizie, dei risultati anatomici *post mortem*; ed allorquando si consideri che itterizie congeneri si sviluppano sotto l'influenza dell'avvelenamento della vipera e di vari serpenti velenosi, o per effetto di intossicazione del cloroformio e dell'etere, o per influxo di taluni principii virulenti, quali il virus carbonchioso e sifilitico (ma in quest'ultimo caso però più facilmente a corso lento), non si potrà a meno di non ammettere che l'itterizia dominata sia stata prodotta da un elemento specifico infezioso, vuoi d'origine animale, vuoi forse vegetale, ma pur sempre conseguenza di una specifica fermentazione putrida di certi prodotti organici.

Allorchè poi vogliasi procedere ad un esame di confronto, facendo un parallelo colle cause, gli effetti ed i risultati necroscopici rilevati in questa particolare itterizia, fa pur d'uopo il riconoscere che essa sia stata una forma lieve sì, ma epidemica di febbre gialla (1).

Volendo riepilogare quindi l'esposto con un concetto pa-

(1) Nei dintorni di Ancona non vi ebbero tracce di affezioni itteriche; al contrario però in Senigallia, che trovavasi pella siccità e per pessime condizioni igieniche in circostanze pressochè identiche ad Ancona, se ne notarono diversi casi: ed otto di questi, come risulta dallo stato degli itterici curati, vennero ricoverati in Ancona, uno dei quali morì in quattro giorni. Due altri poi vennero curati e guariti nella infermeria del battaglione. Debbo però notare che un sergente morì all'ospedale civile con vomiti biliari ed itterizia, e sotto forma tifosa. Da altri particolari assunti dal signor tenente medico dottor Muzioli, mi risulta pure che nel mese d'agosto in Senigallia vi fu predominio di malattie tifiche, e diversi casi di febbre perniciosa, alcune delle quali con complicità itterica; il che farebbe supporre che anche colà vi sia stata, se non un'epidemia, l'influenza d'una speciale costituzione medica del genere di quella dominata in Ancona.

tologico, dirò essere mia opinione che l'itterizia dominata non sia stata altro che un'*epatite infezionosa acuta*, con *itterizia da policolia* e successiva *colemia* rappresentante la forma clinico-nosologica comunemente conosciuta per l'appunto sotto la denominazione di febbre gialla.

E giudico di non andare errato in colestio mio avviso, inquantoché conversando in proposito con una distinta individualità medica, com'è il professore Mantovani, ch'ebbe a vedere e curare nella pratica civile di Ancona molti casi di queste itterizie, sentii confermarmi, con compiacenza mia, tale giudizio, e con tanta autorità di scienza ed attendibilità di esperienza, da aver tratto incoraggiamento a tracciare queste poche note, le quali se non hanno alcun merito peregrino, pur tuttavia per essere ispirate del sentimento del dovere e dall'amore verso le discipline mediche, confido saranno apprezzate almeno per lo scopo cui vennero dettate, come nutro fiducia altresì nell'indulgenza dei colleghi, se desse per avventura non raggiunsero quella chiarezza e perfezione che avrei desiderato.

DIAGNOSTICO. — Ognuno riconosce esser d'ordinario facil cosa lo stabilire la diagnosi di itterizia, ma di leggieri rileverà altresì che tale denominazione non esprime già una entità morbosa, mentre invece non vale che ad indicare un semplice sintomo. E pur escludendo quella forma descritta da Küne e Kope-Seyller, denominata itterizia ematica, ed a cui non posso certamente sottoscrivermi dopo le esperienze del Kunde, Moleschott, Müller, Jaksch, Frerichs e Kölme, e di altri sperimentatori, i quali riconobbero e provarono experimentalmente che non vi possono essere materiali biliari senza l'esistenza del fegato (1); ed arrivando cionnon-

(1) Esperienze istituite coll'estirpazione del fegato in diversi animali non diedero mai a rilevare l'esistenza di acidi e di materiali

dimeno alla soluzione del problema anatomico, cioè esser la sede del morbo nella glandula epatica, non si riesce di primo acchito a stabilire il vero processo morboso determinante l'origine dell'itterizia, se prima non si consideri quanto ha relazione colle cause e colla genesi di essa, in guisa appunto da potere stabilire la soluzione dei problemi diagnostici relativi sia alla etiologia, che alla vera ed apprezzabile sua patogenesi. Ed è appunto perciò che mi studiai e mi adoperai di seguire codesto metodo, che per quanto si ritenga troppo didattico, non può non riescire più comodo e chiaro nella soluzione dei vari quesiti della diagnosi, e come troppo necessario alla comprensione del subbietto impreso a svolgere. Oltracciò stimo conveniente il richiamare alla mente che se in generale non si presenta guari difficoltà nel diagnostico delle itterizie comuni, o da semplice catarro gastroepatico e di corso regolare, non riesce poi tanto facile, come risultò dalla semeiotica descritta, allorchè appariscono assai gravi fin dal loro iniziarsi, in particolare quando i sintomi nervosi prendano il sopravvento. Taluni casi difatto potevano in principio esser giudicati come meningiti complicate ad itterizia; taluni altri quali una tifoidea biliosa; altri ancora avrebbero fatto supporre trattarsi pure di una varietà di febbre perniciosa; ed infine in qualche caso sporadico di itterizia acutissima (atrofia gialla acuta del fegato) ovvero nei primordi di una epidemia, si sarebbe potuto sospettare d'una specie di avvelenamento, come m'accadde di sentire per un individuo itterico morto in quattro giorni con febbre, delirio e vomito intensissimo (2): fatto codesto che può

della bile nel sangue, nè nei tessuti. KÖHNE, *Patologia generale dei veterinari*, pag. 275.

(2) Questo caso già citato superiormente e che si riferisce ad un soldato del 12° reggimento artiglieria non è compreso nella statistica presentata, perchè dubbio. Venne però escluso l'avvelenamento.

avere tristissime conseguenze, e che non è nuovo certamente. I particolari della morte d'un certo Scotti, a tutti ben noto pel doloroso episodio della via dell'Amorino in Firenze, nella luttuosa circostanza del famoso plico Lobbia, sono una prova ben manifesta di tale giudizio, specialmente poi allorchè, sotto l'influsso delle passioni, questi fatti entrano nel dominio della cronaca, e quindi delle voci esagerate del volgo.

Il medico coscienzioso però elevandosi ad una sfera superiore a qualsiasi agitazione e sotto l'usbergo delle giuste convinzioni scientifiche, appoggiate dall'esercizio clinico a mente calma ed ispirata alla filantropica santità del suo ministero, riesce a scrutare i più profondi segreti della natura, ed arriva per forza di serie e pratiche argomentazioni ad escludere le false interpretazioni, ed a comprendere e spiegare le forme delle infermità che sotto gli occhi suoi si iniziano, si sviluppano e percorrono le fasi loro patologiche. Con tali premesse però non intenderci di elevare ad assioma, ovverossia a sillabo la infallibilità del medico. Tutti conosciamo gli scogli e gli ardui sentieri dell'esercizio per non aver mestieri d'aggiunger verbo.

Però permettetemi che esponga e ricordi che attualmente tocchiamo davvero un reale perfezionamento nei mezzi diagnostici; ma con ciò non intendo nemmeno di disconoscere l'eredità lasciata dai nostri maggiori, ed anzi dirò che essi ci forniscono tale una suppellettile di cognizioni scientifiche, e più ancora di ponderate e profonde osservazioni da non poterli ricordare certamente che con profonda riconoscenza anche perchè i loro ammaestramenti, servirono di scala al perfezionamento odierno.

In merito alle itterizie infatti, se abbiamo recenti studi, che illustrarono la patogenesi loro, non manchiamo però di osservazioni cliniche al riguardo lasciateci dagli antichi, ed

un esempio positivo l'abbiamo perfino nelle sentenze aforistiche dell'immortale vecchio di Coo, il quale appunto indicava la gravezza di questi mali ed il relativo pronostico colle seguenti parole: *ex morbo regio fatuitas aut stupiditas mala est.*

Il Mascagni nella sua epistola trentasettesima anatomico-medica *De ictero*, libro II, *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis*, fa cenno e cita eziandio molte osservazioni circa certe itterizie sporadiche gravissime e con delirio, le quali in pochissimi giorni furono letali. E così oltre al descrivere due casi speciali da esso esaminati, riferisce come il Valsalva, il Palloni ed il Guarinoni non che il Zaccchia abbiano osservati casi congeneri. Il Mascagni poi descrive minutamente le alterazioni anatomiche rinvenute nei decessi, indicando lo stato di rammollimento del fegato, ed i materiali rinvenuti nello stomaco e nelle intestina di codesti itterici, i quali corrispondono in parte ai reperti necroscopici di cui feci antecedentemente cenno.

Nella diagnosi di codesta specie d'itterizia osservata in Ancona, servì più d'ogni altra cosa la via d'eliminazione, laonde, escluse l'itterizia da catarro gastro-epatico, e le altre entità morbose, pel fatto del dolore persistente al fegato, e degli altri sintomi; e considerate le condizioni eziologiche, e tenuto conto del genio epidemico dominante pel succedersi di diversi casi, d'altronde se con diverso grado, ma sempre colla stessa forma; e suffragato il concetto diagnostico dai risultati uroscopici e necroscopici, e fatta poscia la comparazione con forme identiche riscontrate in città e con epidemie già dominate in altre epoche in Italia ed altrove, non fu posto dubbio sulla natura di essa, come già bastantemente venne dichiarato superiormente. Ma se riesce agevole il diagnostico dopo essersi iniziata un'epidemia, comprendo

benissimo che non possa accadere altrettanto trovandosi di fronte a pochi casi, particolarmente se sporadici; ma anche in queste circostanze giudico che il miglior mezzo consista pure nel diagnostico per via di eliminazione qual'è appunto l'indirizzo delle migliori cliniche universitarie e che tutti conosciamo.

Non posso però lasciare questo argomento senza ricordare alcuni punti del diagnostico quali si rilevano dalle tavole sfigmiche-termometriche e spirometriche già presentate, imperocchè dalle varietà di rapporti fra i tre casi letali delineati, e da altri sintomi e da taluni risultati necroscopici, sorge facilmente il dubbio che qualche elemento di complicazione, dirò meglio di successione morbosa abbia potuto influire a presentare codeste influenze.

E di leggieri si sarà osservato infatti come alcuni siano decessi con termogenesi assai elevata ed altri bassissima. La considerazione poi che elementi di riduzione in gran quantità vennero eliminati dai reni, arrecandovi nella costituzione loro gravi alterazioni, a cui vi avrà contribuito certamente l'alta temperatura (degenerazione adiposa); il fatto inoltre di alcuni individui che presentarono limitata secrezione urinosa, e taluni perfino anuria, inducono certamente ad ammettere che materiali uremici siano rimasti nel sangue ed abbiano quindi potuto complicare la colemia con un nuovo principio infezioso, in guisa da sviluppare in seguito un'uremia od un'uro-ammoniemia. Tale dubbio che emerge naturalmente dalle predette considerazioni, davvero non ho potuto tacerlo, dappoichè spiegherebbe non solo talune varietà sintomatologiche, ma altresì le differenze termiche, e la forma speciale con cui in breve spazio di tempo talune itterizie ebbero un esito infausto.

Premesso a compimento del diagnostico tale concetto pato-

logico, il quale si spiegherebbe appunto come una specie di successione morbosa, passerò ad indicare la prognosi.

PRONOSTICO. — La prognosi fu ognor sempre sottoposta a diversi coefficienti sintomatologici, e così oltre all'intensità del colore itterico, la persistenza del vomito, il delirio, la notevole elevattezza della termogenesi, come il grande abbassamento, congiunti, colla assenza della biliverdina e bilirubina nelle urine, colla presenza d'un altro pigmento, ma patologico, che, come mi espressi, credo sia biliprasina, costituiscono sempre gli elementi di una prognosi infausta.

E viceversa fu il prognostico alloracchè i detti sintomi furono lievi, od alcuni dei più gravi ebbero breve durata.

La convalescenza fu però sempre lunga, e nei casi fortunati si notò di caratteristico uno stato di debolezza pronunciato, colla persistenza della colorazione itterica della pelle e della congiuntiva, associati a rimarchevole lentezza dei battiti cardiaci, ed a temperatura diminuita dallo stato normale di qualche decimo.

METODO CURATIVO. — La cura causale non poteva più trovare la sua indicazione, e così dicasi della cura diretta, non possedendo la terapeutica rimedi valevoli a portare una azione specifica sugli elementi costituenti le dette itterizie. Per conseguenza i rimedi furono somministrati, più che altro, per combattere i fenomeni più imponenti e pericolosi, e per favorirne la risoluzione, riordinando per quanto era possibile le funzioni escretive, scegliendo fra essi quelli che furono rinvenuti più efficaci per l'effetto loro antisettico, antitermico, ed anche sedativo. Il ghiaccio per bocca ed applicato al fronte ed all'addome, fu somministrato allorchè la temperatura era elevata, ed andava congiunta a forte cefalea e ad intenso dolore all'epigastrio con vomito. Ed in questa forma non fu dimenticato il chinino sia per le vie digerenti,

che per iniezione ipodermica. Nei casi in cui vi ebbe stitichezza vennero somministrati purganti oleosi, e talora dei drastici, compreso il calomelano. Le bevande alcaline e diuretiche, alternate colle limonate vegetali e minerali secondo i bisogni, completavano il sistema di cura. Però non vennero obbliati nei casi gravi con delirio e minacce di convulsioni i calmanti, per cui l'idro-clorato di morfina, il cloralio idrato, qualche volta vennero somministrati; anzi il capitano medico dott. Serrati che per qualche tempo ebbe a curare alcuni di codesti itterici, nell'intendimento di neutralizzare o modificare i pigmenti biliosi abbondantemente circolanti nel sangue ed anche qualche volta a scopo sedativo, ebbe a somministrare il cloroformio, sia per la sua azione ipnotica che per la proprietà chimica che ha codesto farmaco di sciogliere i principii coloranti della bile ed io stesso nel medesimo intento ebbi già a suggerirlo al signor capitano medico dott. Damele, allorquando teneva il riparto di medicina ed aveva in cura alcuni gravi casi di questa itterizia. Tale fu il sistema di cura che venne seguito.

Ma siccome il medico non è chiamato solamente per conoscere le infermità ed indicarne i mezzi di cura, ma ha eziandio una missione più complessa e del pari più importante ancora, qual'è quella di prevenire lo sviluppo delle infermità; così non sarà fuori di luogo che dopo aver indicato le probabili cause che favorirono la manifestazione dell'epidemia dominata, e che potrebbero ripetersi, o modificate favorire lo sviluppo o la maggior estensione di altre malattie epidemiche, che io accenni ai mezzi più acconci per mettere la detta città in migliori condizioni igieniche. Comprendo benissimo e mi spiego le obiezioni che tosto sorgerebbero, inquantochè entrando in una questione economica si urterebbe in un grave scoglio in causa delle oberate condizioni finan-

ziarie di Ancona, le quali per altro non sono molto diverse da altri comuni, ma ciò però non impedirà che il medico non debba esprimere il proprio giudizio ed esporre la verità com'egli la vede.

Molti principii generali dell'igiene che vorrei applicati anche al di fuori del campo della medicina, non potrebbero certamente in Ancona trovare migliore applicazione e più proficua, dappoichè trattasi di prevenire malanni funestissimi, nel mentre si soddisfa a dei naturali bisogni di tutti gli abitanti.

Senza tante circonlocuzioni dirò adunque che seguendo i dettami dell'igiene, i migliori mezzi di profilassi, onde prevenire qualsiasi malattia endemica od epidemica a mio avviso sarebbero i seguenti :

Acqua potabile a sufficienza per uso domestico ed acque per innaffiare e servire di pulizia nella città ed indirettamente a scopo di favorire l'esportazione dai canali e dalle cloache dei materiali escrementizi ;

Sistema di fognature più regolare facendo in modo cioè che le fogne si scarichino al di fuori della città, ad esempio al di là del monte Varano in guisa da impedire il ristagno di materiali putrescibili, e da impedire il fomite di emanazioni pestifere ; ovvero con un buon metodo di spurgo stabilire delle fogne stabili e ben chiuse in punti convenienti, nel qual caso alcuni materiali potrebbero essere usufruiti a vantaggio dell'agricoltura, migliorando anche le condizioni economiche del contado circconvicino.

Codeste sono le osservazioni e tali sono i concetti che quali illazioni ritrassi da esse e che sottopongo volontieri al giudizio di persone più competenti di me. Non intendo però con ciò di aver risposto a tutti i quesiti e d'aver chiuso l'adito a nuove e migliori interpretazioni che potreb-

bero sorgere dall'argomento impreso a trattare. Cionullameno credo che questa memoria varrà come un piccolo contributo agli studi che potranno da altri intraprendere all'uopo. Per conseguenza soddisfatto in parte del poco che ho potuto raccogliere ed esporre attenderò senza pretesa che *faciant meliora potentes*.

L. MONTANARI

Maggiore medico.

RIVISTA MEDICA

—•••••—

Sulla presenza nel sangue e nei tessuti di certi liquidi di forma sferoidale non solubili nell'acqua e penetrati per le vie aeree, del dott. POINCARÉ (*Gazette médicale de Paris*, aprile 1879).

Nelle mie ricerche sugli effetti dell'avvelenamento per mezzo del solfuro di carbonio, io aveva trovato spesse volte nei vasi delle piccole gocce, che mi sembravano formate da questa sostanza ricondensatasi dopo il suo assorbimento. Tuttavia, siccome la grande volatilità del solfuro di carbonio rendeva il fatto *a priori* poco probabile, e siccome non aveva potuto riconoscere chimicamente la natura di queste gocce, così io non detti tale interpretazione che con riserva.

In seguito ho potuto ottenere gli stessi risultati con altre sostanze non mescolabili col sangue, e più specialmente coll'essenza di trementina e di nitrobenzina. Questi due liquidi, non ostante che si svaporino nell'atmosfera quanto basta per penetrare largamente per le vie polmonari, sono tuttavia meno volatili del solfuro di carbonio, di guisa che le loro gocce sono più stabili, e il loro fenomeno si palesa più chiaramente. È d'altronde vero che la dimostrazione chimica è assai difficile ad ottenersi sul luogo, nella stessa guisa che lo è per il solfuro di carbonio. Essenzialmente si può ben giungere a produrre una leggiera tinta di un giallo arancio in una porzioncella di cloruro d'antimonio

posta a contatto col fegato o coi polmoni d'un animale sottoposto alle inalazioni di essenza di trementina; ma, come per la reazione dell'acqua iodurata col solfuro di carbonio, non si ha ragione di concludere che la colorazione è prodotta dalle gocce che si rinvennero col microscopio.

Tuttavia, dinanzi a questo fatto, che è solamente negli animali che hanno respirato i vapori di liquidi non mescolabili al sangue che si trovano nel torrente circolatorio delle gocce libere, le quali, pel loro aspetto fisico, sembrano identiche alle sostanze che hanno fornito questi vapori, ho creduto di dovere attirare l'attenzione degli osservatori sopra questa questione.

È manifesto che gli operai che respirano dei vapori di questo genere sono esposti ad un'azione tossica variabile, colla loro composizione chimica, e nel medesimo tempo a disturbi meccanici della circolazione e della nutrizione analoghe a quelli che producono le embolie e l'introduzione dell'aria nelle vene. In tal guisa si spiegherebbero quelle morti precipitate che si notano talvolta eseguendo esperienze con queste sostanze, e che sono precedute da sintomi quasi sempre simili, qualunque siasi la loro natura. Certe catastrofi prodotte dalla cloroformizzazione sono forse il risultato del medesimo meccanismo.

La sostanza che negli esperimenti dà i risultati più apparenti è la nitrobenzina. Le gocce che si mostrano circa in tutti gli organi sono soprattutto abbondanti nel fegato, nei reni e nei polmoni. Esse esistono non solo nei vasi, ma ancora nel connettivo. Tuttavia conviene procedere all'esame poco tempo dopo la morte dell'animale.

RIVISTA CHIRURGICA



Piaghe arteriose da causa traumatica. — Emorragia grave determinata dall'apertura dell'arteria radiale. Compressione. Guarigione, del dottor L. SORBETS (*Gazette des hôpitaux*, 10 dicembre 1878).

È generalmente ammesso che la sola cura razionale nei casi traumatici di piaga dell'arteria radiale è l'allacciatura delle due estremità del vaso nella piaga suppurata o no.

Ci sembra che questo principio non sia tanto assoluto da non potere in alcune circostanze rinunciare alla legatura e frenare la emorragia mediante il percloruro di ferro e la compressione.

Il dottor Tillaux dà egli stesso l'esempio della derogazione a questo principio non già col valersi del percloruro e della compressione, mezzo ch'egli biasima, ma della torsione dell'arteria, metodo proposto da Amussat, come emostatico, e andato in disuso.

Il dottor Tillaux ritentò sperienze abbandonate, e cita casi di successo dopo d'aver dimostrato i grandi vantaggi di non praticare la legatura delle arterie nelle amputazioni e gli accidenti che possono sopravvenire, come suppurazione provocata dalla presenza dei fili, riunione immediata impossibile e lembi muscolari che si putrefanno nella piaga. La torsione andrebbe immune da questi accidenti talora funesti. Ecco due nostre osservazioni.

Osservazione 1ª. — D. Giovanna, 70 anni, trovavasi al macello, allorchè il suo braccio battè direttamente contro la punta di un coltellaccio che un beccaio aveva in mano. L'arteria radiale è

aperta al terzo inferiore. Il tendine del palmare maggiore o radiale anteriore è leggermente ferito, la piaga cutanea oltrepassandone alquanto il livello.

Il sangue spiccia a getto; emorragia considerevole durante i primi istanti; stupore, sincope. Gli uomini di servizio, testimoni dell'accidente, hanno la presenza di spirito di comprimere l'arteria. Lo scolo sanguigno vien fermato incompletamente. Quando giunsi presso quella donna, dieci minuti circa dopo l'accidente, essa aveva ripreso i sensi ed era letteralmente attornata da un laghetto di sangue. Compresi immediatamente con forza l'arteria radiale mediante uno zaffo quadro di pannilino, più volte ripiegato imbevuto di percloruro di ferro in soluzione, e contenni il tutto con una fasciatura molto stretta. Una fascia lunga, che partiva dalle dita della mano ricopriva interamente l'antibraccio, tenuto sospeso con una sciarpa lunga, che lo fissava contro il petto. In un mese non si manifestò alcuno accidente. La doppia cicatrizzazione della piaga arteriosa e cutanea era completa, e la donna, trascorso quel termine, potè riprendere i suoi lavori.

Osservazione 2^a. — La signora X scendeva una scala, tenendo colla destra un bicchiere a calice, e cadde così malamente che il bicchiere rompendosi tagliò in corrispondenza della sua biforcazione l'arteria che dà i rami digitali, designati col nome di collaterale esterna del mignolo e di collaterale interna dell'anulare della mano destra. La quantità di sangue perduto immediatamente è considerevole. Sopraggiunge una sincope: vien frenata l'emorragia. Applico uno zaffo imbevuto d'una soluzione di percloruro di ferro a 30°, che lascio per quindici giorni, mantenendolo stretto fortemente, e sospendendo il braccio con una sciarpa. Nulla pone ostacolo alla cicatrizzazione della piaga arteriosa e cutanea, e venti giorni dopo l'accidente la guarigione è completa.

Queste osservazioni dovrebbero essere moltiplicate e riferite dai chirurghi, che avrebbero avuto a curare casi consimili dal punto di vista pratico. Si adotterà questa cura massime per quelle arterie la cui allacciatura costituirebbe un'operazione lunga, difficile e penosa, arterie che non oltrepassassero il calibro della radiale.

Nel processo colla legatura se non si bada ad allacciare le due estremità dell'arteria, si lascia aperta la porta ad emorragie se-

condarie per mezzo delle collaterali. Tuttavia in caso d'insuccesso collo zaffamento e colla compressione l'allacciatura rimarrebbe sempre l'ultimo ed unico mezzo terapeutico.

Emorragia traumatica della mano, del signor E. SOUVRIER, medico principale in ritiro. (*Gazette des hôpitaux*, 13 febbraio 1870).

La recente pubblicazione del dottor Sorbets nella *Gazette des hôpitaux* del 10 dicembre prossimo passato, che preconizza la compressione delle piaghe arteriose della mano, ci richiama alla memoria alcuni casi consimili curati felicemente collo stesso mezzo, e siccome il nostro confratello invoca le osservazioni per dilucidare quella questione tanto controversa, noi ci facciamo premura di mandargli questi ricordi già invecchiati, ma tuttora pieni di attualità.

Nella questione delle emorragie della mano si è lungi dall'essere d'accordo. È egli necessario, come lo raccomanda Nélaton, di legare le due estremità del vaso nella piaga recente o suppurata? ovvero seguendo l'esempio dei più audaci chirurghi segnatamente del sig. Henry di Clermont (*Gazette des hôpitaux*, 1874, n° 26), portare la legatura secondo il metodo di Anel, lungi dal focolaio emorragico?

Questa questione, come ognuno vede, va incontro a grandissime difficoltà, e suscita controversie tutt'altro che esaurite, a giudicarne dalla animazione che essa eccita in seno alla Società di chirurgia ogni qualvolta essa ritorna a galla.

Osservazione 1^a. — Il 16 maggio 1868, un soldato del 33° reggimento fu portato all'ambulanza del campo di Châlons per lesione dell'arteria radiale destra, in corrispondenza del polso, da un colpo di forbici. Immediatamente un getto rutilante a scosse, grosso come una penna di corvo, schizza all'altezza d'un metro. Il ferito applica egli stesso il suo pollice al disopra della ferita ed arresta il sangue. Il medico maggiore, chiamato subito, accertato che l'arteria aperta è davvero la radiale, esercita sulla piaga una forte compressione e manda l'ammalato all'ospedale.

1° Arrestare il corso del sangue con una doppia pressione sulle

due estremità d'una arteria divisa; 2° rompere l'impulso della colonna sanguigna mediante la flessione forzata e continua dell'antibraccio sul braccio stretto anch'esso da un legaccio costringitore; 3° rallentare le pulsazioni arteriose, mercè l'amministrazione della digitale; favorire finalmente la formazione del coagulo per mezzo dell'ingestione di percloruro di ferro: tali ci paiono essere le indicazioni da soddisfarsi.

17 maggio. — Nulla di nuovo: l'antibraccio è mantenuto nella flessione forzata; percloruro di ferro sulla piaga ed all'intorno, alternato colla digitale.

18 detto. — L'apparecchio non riesce molesto: sonno, appetito; il polso cade a 50. — Dal 19 al 23 nulla di nuovo. Si lasciano le cose come stanno.

26 detto. — Vien tolto l'apparecchio senza il menomo accidente. I battiti della radiale al disopra ed al disotto della ferita non vengono più percepiti; si continua la compressione fino al giorno dell'uscita, 21 giugno.

Osservazione 2ª. — H. T., 12 anni, di Ouxieux, cadde il 28 ottobre 1868 col corpo sopra una falce, e si fece, un centimetro disopra del pisiforme, una piaga profonda, che penetrò fino all'articolazione, senza ledere i tendini. Emorragia abbondante, che un legaccio costringitore reprime incompletamente; rimosso questo apparecchio provvisorio, un getto rutilante, isocrono alle pulsazioni, zampilla all'altezza di due metri. La compressione digitale lo fa cessare, e sarebbe stata sufficiente di certo, se l'arteria, facile ad essere afferrata in quella vasta piaga, non avesse trionfato della nostra irresoluzione; una pressione esercitata sulla radiale, completa l'operazione.

Nulla ricomparve in seguito, ed il ragazzo, riveduto 8 giorni dopo, fu considerato come guarito.

Osservazione 3ª. — F. Augusto, di Hergugney, ci vien condotto il 20 agosto 1876 per piaga fatta cinque settimane prima alla base dell'eminenza tenare con lesione del ramo radio-palmare. Emorragia abbondante, quasi un litro, senza determinare deliquio. Un medico chiamato, applica compresse alluminate e percloruro di ferro. Tre giorni dopo nuova effusione di sangue, un mezzo bicchiere. Tre settimane dopo, un bicchiere e mezzo. Il ragazzo è pallido, indebolito: soffi anemici nelle arterie, ma lo

stato generale è bastantemente buono; la piaga è quasi cicatrizzata.

Cura indicata poc'anzi, regime tonico, china; vi aggiungo la polvere di fava di Sant'Ignazio. Sotto l'influenza di questa cura, l'emorragia non è più ricomparsa, quando quattordici di più tardi fu tolto l'apparecchio; la compressione viene continuata per altrettanto tempo ancora, e la guarigione è definitiva.

Osservazione 4^a. — L. Matilde, 11 anni e mezzo, di Racicourt, è operata il 23 dicembre 1877 per retrazione cicatriziale delle dita della mano destra consecutiva ad una scottatura avvenuta otto anni prima. Nel distruggere le briglie cutanee e fibrose della regione palmare a livello delle articolazioni delle falangi e delle falangine, apro una collaterale interna dell'anulare, che dà un po' di sangue. Compressione della radiale e della cubitale, flessione del dito lesa e dell'avambraccio, percloruro di ferro sulla piaga. La emorragia è troncata.

30 dicembre. — Lo scolo sanguigno riappare abbondante, anzi che no. Compressione circolare del dito. Cura come sopra.

1° gennaio. — Stillicidio moderato nella piaga. Compressione continua durante otto giorni. Nulla di nuovo d'allora in poi.

Osservazione 5^a. — In ottobre del 1846 fu portato allo spedale di Oran uno spagnuolo ancor giovane quasi morente per emorragia della tibiale posteriore da ferita in corrispondenza del malleolo interno, prodotta da otto giorni con un colpo d'accetta. Racconta che, malgrado le applicazioni ripetute di sterco di vacca, ha avuto emorragie successive con sincopi, lipotimie, vertigini. Infatti è pallido, esangue; ha le labbra livide, il polso frequente, misero, e perciò il sangue non vien più fuori zampillando.

Dopo reiterati tentativi d'allacciatura, ma troppo impressionati dallo stato del moribondo e dalla vista del sangue, vi si dovette rinunciare per contentarsi d'esercitare una doppia compressione sulla crurale e sulla tibiale, mantenendo il membro flesso sotto irrigazioni fredde ed astringenti. L'emorragia s'arresta immantinenti per non più ricomparire. Otto giorni dopo, l'infermo esce completamente guarito.

Tali sono i fatti che abbiamo osservati, a cui potremmo aggiungere altri disgraziatamente non registrati fra le nostre note, per provare l'eccellenza di questa cura.

Non ignoriamo che questo modo di fare solleverà una folla di obbiezioni, e che ci si dirà che quella che noi facciamo è chirurgia aspettante e piena di pericoli, mentre l'allacciatura offre tanta sicurezza e tanti vantaggi; e che se abbiamo ottenuto successi così costanti, ciò avvenne perchè una serie eccezionalmente fortunata ci ha favoriti.

I fatti hanno risposto per noi; e quanti confratelli non potrebbero portare il loro contingente di fatti in favore della compressione!

Le ragioni che ci fecero preferibilmente propendere per questo metodo, noi le troviamo nelle disposizioni anatomiche e fisiologiche dei vasi lesi. Infatti le arterie della mano, col loro stretto calibro, non danno luogo che ad uno scolo lento, che una sincope salutare sospende od arresta. Da un'altro lato l'emostasi non è forse favorita dalla resistenza dei piani ossei, che aumentano la energia della compressione? Nel salasso della temporale se ne fa forse la legatura?

L'emorragia primitiva è dunque impossibile: la secondaria o ricorrente non è guari più sensibile per la ragione, che numerose anastomosi operando una derivazione del fluido sanguigno, permettono al coagulo otturatore di formarsi e di rendere ogni giorno le emorragie di più in più deboli.

Al contrario le ragioni che ci fanno rigettare la legatura nella piaga e sui grossi vasi sono, che questa operazione è difficilissima, piena di pericoli ed incerta nei suoi risultati. Siete voi ben certi di scoprire in fondo ad una piaga stretta, sinuosa, piena di sangue, un vaso filiforme che sfugge alle vostre sapienti ricerche? E nelle dissezioni profonde, cieche, che fate per trovare un arco palmare, non temete voi d'interessare le guaine tendinose contigue, e d'aprire così una porta all'infiammazione, ad una sinovite purulenta, alla setticemia?

Finalmente, dopo tante ricerche infruttuose, se siete obbligato di ricorrere alla legatura portata più in alto sulle sorgenti emorragiche, non paventate voi di veder sopraggiungere la gangrena del membro, il sangue andarsene colla vita e rendere necessaria l'amputazione?

Per tutte queste ragioni noi crediamo che nelle emorragie della mano la compressione basta: che ogni altra cura, legatura nella

piaga o a distanza, cauterizzazione, sono mezzi insufficienti, dannosi ed il più sovente impossibili.

Si potrebbe ancora in un caso disperato produrre l'ischemia artificiale mediante una fascia di cautchouc.

Piaga profonda della mano con probabile lesione dell'arteria palmare: guarigione mediante la semplice compressione, del dottor GUINIER (*Gazette des hôpitaux*, n° 40, 5 aprile 1879).

Un macellaio alto e forte, d'una salute vigorosa, cade attraverso una botola in un sotto suolo, sopra utensili di coccio, che egli fracassa cadendo. Uno dei frantumi aguzzi gli produce una piaga profonda nella palma della mano sinistra fra l'indice ed il medio. Si dichiara un'abbondante emorragia: si comprime fortemente l'avambraccio al disopra del carpo, e si applicano alcune compresse acidulate strette sulla piaga. Il sangue cessa di colare, ed il ferito, felice d'essersela cavata con sì lieve danno, va a fare il suo pasto meridiano. Non ha per anco terminato il copioso desinare che sotto l'influenza della incoata digestione, l'emorragia ricomparisce più abbondante, trapassa tutti i pannolini della medicazione, e lascia la sua traccia sul suolo lungo il tragitto effettuato per venirmi a trovare. La piaga è scoperta, essa è profonda, imbutiforme: penetra al di là dell'arcata palmare superficiale, forse fino all'arcata profonda. Il sangue è rutilante; arriva a grandi ondate isocrone alle pulsazioni del polso: il suo scolo si arresta colla compressione metodica delle arterie dell'avambraccio.

Mi trovai assai imbarazzato in presenza di un accidente in apparenza insignificante, ma con una grave lesione arteriosa in una regione poco accessibile, e mentre annunciava la necessità probabile di una allacciatura, vale a dire d'una operazione, cosa di cui il mio cliente mostrava darsi poco pensiero, cercava il mezzo di ritardar l'urgenza.

Non è quella d'altronde l'attitudine della pluralità dei pratici nel primo momento d'un accidente di questo genere?

Asciugata da prima la piaga, e mantenuta asciutta mediante una metodica compressione dell'avambraccio, mi limito a tamponare

narla con ciò che ho a mia disposizione, con agarico imbevuto di collodion (come l'avrei fatto per punture di mignatte). Ottengo così un tampone a strati sovrapposti impermeabile, perfettamente adattato alla forma della piaga, che penetra nella sua maggiore profondità ed esercita una compressione col suo rapido indurimento. La compressione dell'avambraccio è mantenuta; il braccio è sospeso mediante una sciarpa e mi contento di sorvegliare il ferito, a cui prescrivo la dieta liquida ed il riposo. Nulla sopravvenne: l'infermo conservò la sua fasciatura provvisoria fino al momento in cui il tampone si staccò e cadde da sè. La piaga era già completamente cicatrizzata senza ombra di suppurazione. Dopo tre settimane circa ogni apparecchio fu tolto; ed indi a poco l'infermo riprendeva le sue occupazioni.

Ho tenuto d'occhio quell'uomo per più anni; non gli è rimasta che una lieve atrofia dell'indice e del medio con diminuzione della sensibilità di quelle due dita.

Resezione sottoperiosteale dell'intera scapola e della testa dell'omero, del dottor CHARLES BRIGHAM (*Boston méd. Journ.*, 1878, 11 aprile — *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 15 febbraio 1879).

Un uomo di 35 anni, che probabilmente non aveva mai sofferto malattie specifiche, fu colto nel marzo 1877 da un *accesso di reumatismo alla spalla destra*, dopo che 5 anni innanzi aveva avuto nella stessa regione una grave contusione. Vi era rimasto una gonfiezza, che, mediante due incisioni all'acromio, fu svuotata da una grande quantità di pus. Per 3 mesi si seguirono degli ascessi che si aprivano spontaneamente. Il 15 ottobre 1877 il paziente fu ricevuto nell'ospedale francese di San Francisco con 14 fistole alla regione della scapola, le quali conducevano all'osso sottostante necrosato. Il 23 ottobre si fece l'operazione, preceduta dalla narcotizzazione con etere. Si praticò la resezione della testa dell'omero al collo chirurgico mediante un taglio lungo 4 pollici nella parte anteriore dell'articolazione. Il dito introdotto nella ferita urtava sulla superficie articolare della scapola ispessita e guasta; e, immesso nelle fistole toccava, nella parte poste-

riore, la spina e il dorso della scapola, completamente necrosati in tutto quel tratto accessibile al tasto. Per eseguire la totale resezione della scapola si fa un taglio di 7 pollici lungo la spina, per modo, che la sua estremità anteriore dista dal taglio, praticato per la resezione dell'omero, un pollice e mezzo. A distaccare le parti molli nella fossa infraspinosa bastano il raschiatoio e le unghie delle dita; ciò però riesce notevolmente più difficile nella fossa sopraspinosa. Si pone una fascia intorno al processo coracoide, ed all'acromio, ambedue denudati, e con essa la scapola è tirata verso l'esterno ed all'insù, in modo, che la superficie anteriore sia resa facilmente accessibile e ne vengano staccate le parti molli. Si perviene così ad allontanare tutto l'osso con lievissima perdita di sangue (si fece la legatura di un solo piccolo vaso); quattro suture riuniscono il bordo della ferita, d'onde parte un drenaggio attraverso una fistola all'angolo inferiore della scapola, e un altro, attraverso la ferita al disopra della testa dell'omero. Durata dell'operazione: un'ora e mezzo. Medicazione: filacciche bagnate nella glicerina carbolica, e ricoperte da un denso strato di ovatta. Nel corso ulteriore della cura, la temperatura superò appena la normale; il polso non era notevolmente accelerato; la nutrizione però scarsissima. Guarigione dei tagli per prima intenzione; nel rimanente, suppurazione abbondante. Il paziente deperì molto; e due settimane circa dopo l'operazione si manifestarono edemazie, che scomparvero abbastanza sollecitamente. Il 9 novembre, l'ammalato lasciò il letto per la prima volta; dal giorno 20 dello stesso mese in poi, egli poté stare tutto il dì all'aperto, godendo l'aria libera. La suppurazione finì nel gennaio 1878. La difformità della scapola era assai lieve a questa epoca, e facile a simulare con gli abiti. Il paziente poteva senza alcun aiuto avvicinare la mano destra alla spalla sinistra, portando il braccio in avanti ed all'indietro nella misura di 1", e servirsi senza ostacolo della mano per mangiare e per scrivere. La testa dell'omero allontanata era quasi del tutto denudata dalla cartilagine, ed aspra, la grande tuberosità necrotizzata; il corpo sano. L'intera superficie della scapola si mostrava ruvida ed inuguale per osteofiti-stalattitiche, e i margini mutati nella loro forma per sporgenze gibbose e spinose. Il corpo intero dell'osso notevolmente ingrossato; in un solo punto, e ciò vicino al cen-

tro, trasparente. Parecchie larghe aperture, a guisa di emissari, lo attraversano in direzione più o meno retta. Il processo coracoide, ridotto ad un moncone grosso e diritto; la spina divisa in molte parti finisce in un acromio fortemente appuntito. Due eliotipi dimostrano le ossa asportate; disgraziatamente però, nè queste, nè il testo, permettono di vedere nel preparato a quale proporzione sia giunta la vera necrosi, ossia la eburneazione dell'osso neo-formato. È indubitato però che questa abbia una grande estensione. Il preparato ha molta rassomiglianza con la scapola presentata dal signor Adelman all'assemblea dei naturalisti a Cassel.

Ernia dell'epiploon in seguito a ferita. — Riproduciamo dal *Mouvement médical* la seguente osservazione raccolta dal sig. Vieusse, medico militare all'ospedale di Bougie.

Una donna di 25 anni, maritata con un indigeno, dopo d'aver chiesto al giudice di accordarle il divorzio, cosa a cui questi non consentì, ritornava a casa con suo marito sulla stessa mula. Durante una discussione, ricevette da quest'ultimo parecchi colpi di coltello, di cui tre nell'addome; un quarto aveva prodotto una ferita al di sotto della mammella destra, da cui si protruse immediatamente una massa carnosa di più centimetri di lunghezza, di cui fu difficile determinare la natura. La prima impressione fu che si trattasse dell'epiploon, ma alcuni medici che la videro la credettero un'ernia del polmone. La donna essendo morta in seguito alle piaghe penetranti nell'addome, si riconobbe che il viscere spostato era davvero l'epiploon.

La ferita della parete toracica era situata al disotto della quinta costa; lo strumento aveva ferito la pleura parietale, lasciando incolume il polmone; aveva perforato il diaframma ed era sceso dietro lo stomaco. Nei momenti d'inspirazione, il centro del diaframma sale infatti al disopra del livello della sesta ed anche della quinta costa; è probabile che si fu in quel momento che la donna venne colpita, e che quando il coltello venne bruscamente ritirato, i violenti sforzi che faceva la donna per svincolarsi bastarono a provocare l'uscita dell'epiploon, che seguì la strada percorsa dal coltello.

Che dovrebbe farsi in un caso simile? È probabile che, volendo ridurre l'epiploon, non si giungerebbe che a respingerlo nella cavità pleurale, e si produrrebbe forse un pneumo-torace; gli accidenti dovuti al traumatismo si aggraverebbero anzichè scemare e non se ne ricaverebbe alcun vantaggio. Al contrario sarebbe piuttosto conveniente di fissare l'epiploon erniato all'orifizio della piaga esterna; le aderenze che probabilmente si stabilirebbero in quel punto, preverrebbero forse gli accidenti.

Sulla commozione del midollo spinale, del professore OBERSTEINER jun. (*Allgemeine Wiener medicinische Zeitung*, 22 aprile 1879).

La commozione del midollo spinale avviene quando una potenza agisce sovr'esso, o una sola volta e violentemente, oppure con minor violenza, ma replicatamente, in guisa tale da disturbare le funzioni, senza che all'esame si possano ammettere o dimostrare notevoli lesioni. Conseguentemente a ciò, la malattia si può dividere in acuta e cronica. Su questa si hanno poche e brevi nozioni. I conduttori dei *tramways*, per esempio, che sono soggetti a continui scotimenti in tutto il corpo, vengono presi, dopo qualche tempo, da leggiere paresi, e camminano con passo mal fermo. Le commozioni acute all'incontro sono molto note e studiate. Le cause che le provocano si possono dividere in tre gruppi: 1° i traumi (colpo, urto, caduta sulla colonna vertebrale o sulle gambe divaricate); 2° le ferite d'arma da fuoco della colonna vertebrale, e 3° gli scontri sulle ferrovie.

L'autore riferisce poscia due casi da lui osservati, comunica i risultati dell'esame microscopico d'un midollo spinale (rammollimento qua e là del midollo, ed in vario grado) e presenta parecchie sezioni di midollo spinale indurito.

Le grandi opere scientifiche pubblicate nell'America del Nord dopo la guerra cogli Stati del Sud ci offrono un ricco materiale, sebbene non molto particolareggiato, sulle lesioni del midollo spinale prodotte per arma da fuoco. Ne troviamo circa 700. La mortalità nelle lesioni del midollo cervicale raggiunge il 70 per cento; in quelle del midollo dorsale, il 63,5 per cento; e in quelle

del midollo lombare, il 45,5 per cento. Nelle commozioni del midollo spinale per scontri ferroviari, gli inglesi ci somministrano numeroso materiale, anzi essi diedero perfino un nome speciale alla malattia, chiamandola " Railway spine".

I *sintomi* sono variabili, perchè essi talvolta si manifestano solamente alcuni anni dopo la lesione. E in questi casi appunto il pronostico è più difficile. L'autore raccolse 63 casi, nei quali non esisteva che puramente la commozione del midollo spinale, e questo fatto lo prova coi dati raccolti, i quali dimostrano che in 22 dei 63 casi vi erano, al momento dell'esame, sintomi d'altro genere.

Come sintomi costanti si notano dei fenomeni di paralisi e di anestesia, ritenzione e in seguito incontinenza di urina e delle fecce. Nella maggior parte dei casi vengono colpite le estremità inferiori, e ben di rado le sole superiori. Altri fenomeni sarebbero: il decubito più o meno esteso, l'ematuria temporanea, gli eccitamenti di natura spinale, e finalmente un'alterazione psichica. È probabile però che nella manifestazione di quest'ultimo sintomo abbia avuto luogo sempre contemporaneamente una commozione cerebrale.

Il *corso* della malattia è anch'esso molto variabile. Talvolta si ha la perfetta guarigione in un tempo breve; tal'altra i fenomeni durano per diversi anni; e, se non tutti, alcuni di essi, specialmente l'incontinenza di urina. Dei 63 casi accennati, 20 guarirono completamente, 16 ebbero esito letale. Bisogna tener conto pure della disposizione individuale, dell'abitudine di bere molto, ed anche di qualche malattia ereditaria. Per lo più si ha per esito la mielite, di rado la sclerosi del midollo spinale; su tre casi si formarono perfino dei tumori (Leyden). La terapia è pressochè impotente; la cura mercè la stricnina non diede mai buoni risultati.

Sulla *natura* della pretta e genuina commozione del midollo spinale abbiamo un gran numero di teorie. L'autore si attiene a quella che ammette un *perturbamento molecolare* del midollo spinale come conseguenza della commozione. La similitudine di Erichsen, sebbene non ci dia una completa spiegazione, è molto bella ed ingegnosa. Egli dice che, come un magnete, su quale cadendo il colpo del martello, perde improvvisamente la sua

forza magnetica, così le fibre nervose che vengono scosse violentemente perdono la loro forza funzionale. Si tratta dunque di certi processi molecolari del midollo spinale, che variano a seconda dell'intensità della potenza agente; però i detti processi sono tuttora sconosciuti.

L'autore accenna anche alla parte forense e ritorna di nuovo sulla tarda manifestazione dei fenomeni della malattia, ed in una epoca nella quale l'individuo offeso non rammenta più bene le circostanze dell'accidente accadutogli. Tuttavia si deve per lo meno escludere una relazione dei fenomeni con la commozione avvenuta a quel tempo.

La cheilo-angioscopia; nuovo metodo d'esame ad uso fisio-patologico, del dott. C. HEUTER (*Centralblatt f. d. Med. W.*, numeri 13 e 14, 1878. — *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 26 aprile 1879).

L'autore ha trovato negli uomini una zona vascolare, la quale permette l'osservazione microscopica del corso circolatorio sanguigno, senza cagionare la minima lesione, riuscendo nello stesso tempo comoda, sia per l'esaminatore che per l'esaminato. Questa zona è la mucosa interna del labbro inferiore. Dopo aver fermato il capo con uno speciale sostegno costruito all'uopo, e che sostiene anche il microscopio, il labbro inferiore viene rovesciato e fermato esso pure con meccanismi in forma di pinzette. Con l'aiuto di un buon istrumento (l'autore usa un obiettivo di Zeiss di 14^{mm} di distanza focale con l'ingrandimento dell'oggetto per 52 volte), e di una lente convessa, si può distinguere alla luce condensata del giorno, o a quella del gas, la diramazione dei vasi, come in un preparato ad iniezione; ed osservando ancora più minutamente, si riconoscono i corpuscoli rossi sanguigni come tanti punti, per lo più sotto forma di macchie chiare; e così pure le aperture delle glandole mucipare, e gli strati e i nuclei dell'epitelio pavimentoso. Il corso circolatorio nei capillari sulle labbra dell'uomo si compie più lentamente che nella terza palpebra dei conigli, forse perchè sono più ristretti e contorti, mentre che nelle grandi vene esso è rapido e

regolare. L'autore ha osservato, fino ad ora, i seguenti fenomeni patologici :

1° La stasi meccanica venosa con riempimento completo di sangue, la quale presentava come di consueto i capillari o vuoti o ripieni di plasma ; capillari che egli propone di chiamare plasmatici, e che potrebbero essere importanti per la nutrizione e la neoformazione patologica dei vasi ;

2° Una stasi che, mediante l'applicazione di agenti chimici e termici, si manifestò con molta rapidità, in ispecie per l'uso del ghiaccio, mantenendosi circa un minuto. Gli agenti chimici non permettono quasi mai un'osservazione precisa, poichè intorbidano prestamente l'epitelio. La glicerina produce l'agglomerazione dei corpuscoli sanguigni, non però la sospensione durevole del corso circolatorio ;

3° L'agglomerazione dei corpuscoli sanguigni nei febbricitanti, dopo la quale il corso sanguigno diviene quasi improvvisamente libero come nei conigli settici ;

4° L'aumento dei corpuscoli sanguigni bianchi nelle suppurazioni croniche. L'autore osservò sempre l'agglomerazione di questi, e specialmente la sera, allorchè la temperatura si elevava ; mentre col cessar della febbre il corso circolatorio sanguigno ritornava quasi completamente normale. Si può quindi affermare che esista anche in questo caso una relazione tra la febbre e i disturbi del corso circolatorio. (I bambini scrofolosi offrono, in generale, favorevolissimo terreno alla cheilosopia) ;

5° Delle dilatazioni caratteristiche, in parte fusiformi, in parte cilindriche nel passaggio dei capillari alle vene, che l'autore crede derivino da una paralisi difterica della parete vascolare, perchè osservate in un fanciullo che, alcuni mesi prima fu affetto da difterite alle fauci, e che soffersse poi di violenti dolori di capo, e di parestesie alle estremità inferiori con irregolarità e frequenza del corso circolatorio. Heuter termina raccomandando molta attenzione nell'applicare questo nuovo metodo, il quale richiede un certo esercizio pratico prima che venga usato a scopo clinico.

RIVISTA DI FISIOLOGIA

Sulla trasmissione ereditaria di alterazioni prodotte accidentalmente presso i genitori (*Gazette des Hôpitaux*, aprile 1879).

Il prof. Brown-Séquard lesse una memoria allo scopo di dimostrare la trasmissione per eredità di alterazioni prodotte accidentalmente presso i genitori. Determinati, ad esempio, accessi epilettiformi in porcellini d'India mediante il taglio dello sciatico; questi animali durante l'accesso si mangiano più dita della stessa zampa; ebbene tali dita mancano spesso presso i figli di questi animali. Quando si è tagliato lo sciatico presso i porcellini d'India allo scopo di destare accessi epilettiformi, dopo la riunione del nervo, questi accessi cessano gradatamente seguendo un ordine inverso a quello secondo cui sonosi manifestati; ebbene presso i figli di questi animali, gli stessi accessi possono manifestarsi e cessare seguendo lo stesso ordine senza la sezione dello sciatico. Si sa che il taglio del corpo restiforme presso i porcellini d'India determina un'esoftalmia del lato corrispondente alla sezione; or bene, in questo caso, si produce qualche volta presso i figli una lesione superiore a quella dei genitori, cioè una doppia esoftalmia.

Il dott. Mazius (del Belgio) ha richiamato l'attenzione sopra fatti di trasmissioni presso i figli della deficienza di un organo che era stato tolto presso i genitori, ad esempio della milza.

Il prof. Brown-Séquard ha osservato presso l'uomo un fatto simile ai precedenti; un individuo per ferita d'arma da fuoco ebbe deformato il mascellare superiore in forma di accento circon-

flesso; due figlie di quest'uomo presentarono la stessa deformità. Una donna ebbe il dito medio strappato; tre discendenti di essa nacquero con la stessa deformità, nonostantechè il padre, figlio di detta donna, non presentasse deformità alcuna. In questo caso la trasmissione aveva saltato una generazione. Un giovane ebbe due falangi strappate per accidente, suo figlio nacque con queste due falangi di meno.

Infine Brown-Séquard presentò alla società tre piccoli porcellini d'India nati il giorno innanzi, i quali presentavano particolarità interessanti; si sa che la sezione del corpo restiforme produce nell'orecchio del lato corrispondente emorragie seguite spesso da gangrene più o meno estese. Tagliata questa parte nei genitori dei porcellini d'India, presso uno dei figli si osservò una specie d'appendice sopranumeraria a lato dell'orecchio, presso un altro al contrario la mancanza di buona parte dell'orecchio, e presso il terzo varie ecchimosi. Non è molto raro di constatare che la mancanza di un organo presso i genitori è rappresentata presso i figli dalla presenza, al contrario, di un organo sopranumerario; la qual cosa appunto si è verificata presso il primo di questi tre porcellini d'India. Parimenti il taglio dello sciatico che, nei genitori, produce una paralisi del membro corrispondente, presso il figlio determina una paralisi del lato opposto.

Infine, Brown-Séquard insiste sul fatto che nessuno di questi effetti ha potuto determinarsi direttamente senza uno stato particolare del sistema nervoso. Dunque l'animale non eredita la lesione prodotta presso i genitori, sibbene uno stato particolare del sistema nervoso senza il quale questi effetti non potrebbero riprodursi nei figli.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

Sul salicilato d'atropina, del dottor TICHBORNE (*Journal de pharmacie et de chimie*, maggio 1879).

Le soluzioni di atropina si conservano male, come in generale tutte le soluzioni di alcali organici.

Per ovviare a questo inconveniente, il dottor Ticborne ha immaginato di combinare l'acido salicilico all'atropina, nello scopo di mettere a profitto le proprietà caratteristiche dell'acido, e di preparare le soluzioni inalterabili col sale ottenutosi. Mescolando grammi 1,62 d'atropina con grammi 0,78 d'acido salicilico, ha ottenuto un sale solubile in 20 parti d'acqua, inalterabile, attivissimo per gli effetti midriatici, e che non irrita punto l'occhio.

Sull'essenza artificiale delle mandorle amare, e sui mezzi di distinguerla dalle vere essenze di mandorle amare, di noccioli e di lauro ceraso, per BOYVEAU DE GROSSE (*Journal de pharmacie et de chimie*, maggio 1879).

Da circa due o tre anni, si trova nel commercio un'essenza di mandorle amare artificiale, le cui proprietà si avvicinano molto alle essenze di mandorle amare, di noccioli e di lauro ceraso.

Intanto le differenze che vi esistono e che si riconoscono sono le seguenti:

1° La sua minore densità, la densità della essenza vera è di 1,043; quella dell'artificiale è di 1,029 a 1,030;

2° Pel suo odore più acre essa non possiede per niente la delicatezza e la finezza di quella delle mandorle amare vere, e questo si riconosce facilmente inzuppando in queste due essenze delle striscie di carta, e facendole evaporare all'aria;

3° Per la reazione dell'acido concentrato puro o del commercio. In un tubo quadrato si versa un centimetro cubo di quest'acido, e un centimetro d'essenza; e si agita.

L'essenza di mandorle amare artificiale si arrossa subito; poi quasi immediatamente, diviene scura, s'intorbida e si fa densa: dopo 24 ore circa la miscela si è trasformata in una massa solida, brunastra.

L'essenza di mandorle amare vera (proveniente dalle mandorle amare) prende un bel colore rosso simile a quello del ribes, che dopo parecchie ore diviene un poco più cupo: ma la mescolanza resta sempre limpida e chiara.

L'essenza di mandorle proveniente dai noccioli di pesche o d'albicocche, si colora ugualmente come la prima, ma si fa dopo con ripidità di un colore rosso cupo. La miscela si addensa, ma resta limpida e senza alcuna traccia di intorbidamento.

L'essenza di lauro ceraso si colora subito in rosso cupo, senza presentare prima il rosso del ribes: si addensa e resta sempre chiara e trasparente.

Con questo procedimento si riconoscerà facilmente una miscela di 50 e anche di 25 per 100 di essenza artificiale con essenza vera di mandorle amare: la miscela arrossa, imbrunisce si addensa.

RIVISTA D'IGIENE

Sulla trasmissione delle malattie ed in particolare della febbre palustre per mezzo delle acque potabili, per il dottor F. DE CHAUMONT, professore d'igiene alla scuola di medicina di Netley (*Revue d'Hygiène*, febbraio, 1879).

In questi ultimi anni si è molto studiata l'influenza delle acque potabili come mezzo di trasmissione del veleno palustre e causa quindi della infezione malarica. Questa via di introduzione del veleno malarico, ammessa già da Ippocrate, era stata negata da più moderni autori; e, per esempio, dal Lancisi, il quale asseriva essere l'aria il solo veicolo del miasma.

Ma oggidì il numero dei fatti, che provano l'influenza dell'acqua potabile sono così rumorosi, che non può più essere ragionevolmente contestata.

È noto il fatto celebre narrato dal Boudin (*Traité de Géographie et de Statistique médicales*). Nell'anno 1834 si imbarcarono a Bona, in Algeri, per venire a Marsiglia 800 soldati, in buonissimo stato di salute, e furono divisi su tre piccoli bastimenti. L'attraversata fu fatta in un solo giorno.

Tutti gli uomini erano stati esposti alle stesse influenze atmosferiche prima dell'imbarco. E tuttavia dei 680 uomini imbarcati in due dei tre bastimenti nessuno si ammalò; ma nel terzo, chiamato *Argo*, sul quale si erano imbarcati 120 uomini, si ebbe un vero disastro; 13 morirono durante il viaggio, e 98 giunsero malati per febbre palustre, diagnosi confermata dallo stesso Boudin. Quale ne era stata la causa? I due primi basti-

menti erano stati forniti di buona acqua potabile, nelle botti dell'*Argo* invece era stata messa acqua raccolta in una palude, e che manifestava chiaramente la sua pessima qualità all'odore ed al gusto. La ciurma della stessa nave *Argo*, che aveva bevuta acqua conservata in un altro recipiente ed attinta altrove non presentò caso alcuno di malattia.

Qui l'intervento dell'acqua potabile fu così manifesto, che Ritter, Parkes, Hirsch ed altri valenti igienisti ritennero la prova come evidente " *The evidence seems here as nearly complete as could be wished* „ (1). Nè valgono a distruggerla le considerazioni emesse da Colin. Secondo le osservazioni dello stesso, l'acqua di palude ingerita non produrrebbe le febbri da malaria, ma piuttosto affezioni gastro-intestinali: " *L'eau marécageuse n'a pas l'action spécifique du miasme palustre atmosphérique, et n'agit dans le développement de cette intoxication, que comme la série des causes banales, qui diminuent la résistance de l'organisme aux influences morbides* „ (2). Egli infatti cita numerosi casi avvenuti in Algeria ed in Italia, in cui l'acqua impura delle paludi produsse indigestioni, diarrea, dissenteria, ma in nessun caso febbri intermittenti. Ma i fatti raccolti da Colin non distruggono quelli narrati da altri osservatori. Una inchiesta eseguita durante la guerra di Crimea, mostrò al Parkes, che gli abitanti delle pianure infeste di Troia ritengono per certo, che coloro, i quali bevono acqua palustre, s'ammalano di febbri in ogni stagione dell'anno. Il signor Bennington riferiva (3) che nel governo di Madras, villaggi posti nelle stesse condizioni avevano taluni l'endemia palustre, ed altri no. L'unica differenza fra i primi ed i secondi era questa, che gli ultimi erano forniti di buona acqua potabile, a differenza dei primi, in cui l'acqua potabile era in comunicazione con quella delle paludi, od era infettata da materie vegetali in putrefazione. Nel servizio civile di Madras, dice l'autore, " *is notorious that the water produces fever and affection of the spleen* „. Lo stesso signor Bennington si adoperò perchè il villaggio di Tulliwaree, infestato dalle febbri, fosse provvisto di

(1) PARKES — *A manual of practical hygiene*. Fourth edition, pag. 44.

(2) *De l'ingestion des eaux marécageuses comme cause de la dysenterie et des fièvres intermittentes*. Paris, 1872.

(3) *Indian Annals*, 1856.

buona acqua potabile, scavando un pozzo profondo, in località adatta, ed ebbe la compiacenza di veder scomparire le febbri dal villaggio stesso. Anche il villaggio di Tambatz, notoriamente insalubre, fu sanificato per mezzo d'una buona sorgente d'acqua potabile.

Il dott. Townsend (1), commissario di sanità per le provincie centrali dell'India, dice che le popolazioni, che attingono per bevanda acque dai torrenti o corsi d'acqua, che attraversano foreste o risaie, soffrono di febbri molto più che gli abitanti delle pianure, che scavano i loro pozzi negli strati profondi del suolo.

In una spedizione nell'Abissinia il dottor Blanc ed il signor Prideaux, sfuggirono alle febbri soltanto non bevendo acqua se non sotto forma di thè o di caffè, mentre tutti gli altri ne furono più o meno colpiti.

Nuovi fatti comprovanti la trasmissione della febbre palustre per mezzo delle acque potabili sono riportati sulla *Revue d'hygiène* dal professore De Chaumont, il successore di Parkes alla scuola di medicina militare presso l'ospedale di Netley, in Inghilterra.

Il maggiore medico Faught (2) dell'artiglieria inglese, raccolse al forte Tilbury nella circoscrizione militare di Gravesend la seguente serie di fatti: La compagnia d'artiglieria ivi di guarnigione soffrì sempre di febbri da malaria, mentre gli abitanti del vicinato, gli impiegati della stazione ferroviaria, i guardacoste e le loro famiglie non soffrirono mai l'infezione malarica. La principale ragione di questa differenza sembra consistere nell'acqua consumata. Le truppe bevevano l'acqua piovana raccolta sui tetti della caserma ed accumulata nelle cisterne sotterranee. Gli altri abitanti bevevano tutti l'acqua raccolta ad una sorgente scavata vicino alla stazione della ferrovia. Le cisterne del forte sono esposte all'infiltrazione dell'acqua d'una vicina palude salsa, mentre la sorgente della stazione non è esposta a tale influenza. Lo stesso De Chaumont esaminando le acque in questione ha potuto persuadersi della realtà di tale infiltrazione. Di

(1) *Report for 1870*. Nagpore, 1871.

(2) *Report on the prevalence of Ague and Malaria at Tilbury Fort in connection with the source of water supply*. App. n° 2 to Army med. depart. Report for the year 1875. London, 1877.

fatto l'acqua della sorgente non dava che 47 milligrammi di cloro per litro, mentre quella delle due cisterne del forte ne davano rispettivamente l'una 183 e l'altra 484 milligrammi. Di sostanze azotate e di nitrati era più ricca l'acqua della sorgente, ma il complesso di sostanze organiche e l'acido nitroso erano molto più abbondanti nelle acque di cisterna.

Riconosciuta questa infiltrazione come causa della malaria, si procedette a riparare le cisterne medesime, ed in quel frattempo le truppe bevvero dell'acqua della sorgente comune alla popolazione. In quegli otto mesi le truppe (90 uomini) non ebbero che un solo caso di febbre intermittente, guarito in cinque giorni. Ma dopo le riparazioni ricominciarono a bere di nuovo l'acqua piovana raccolta nelle cisterne, e di nuovo si manifestarono casi di febbre malarica, ma in proporzione minore che per l'innanzi.

Sembra adunque evidente che l'acqua potabile sia stata in questo caso il *medium* reale della trasmissione del veleno.

Una seconda osservazione è stata fatta dal dottor Charles Smart, capitano aiutante maggiore nell'esercito degli Stati Uniti. Nel nord-ovest degli Stati Uniti, e specialmente sul pendio della montagna Rocciosa, è endemica una febbre intermittente, ivi chiamata *febbre della montagna*. Si è molto discusso sulla natura di tale febbre, che insevi crudelmente contro i primi colonizzatori della regione, e fu creduta per qualche tempo un tifo addominale. Ma dopo riconosciuto che tale febbre cedeva rapidamente ai preparati di chinina, si fece evidente trattarsi d'una vera febbre palustre. Tuttavia si notava che la febbre sulla montagna dominava appunto nell'epoca in cui essa era al suo *minimum* nelle pianure paludose, ed invece colà era minima in settembre ed ottobre. Si è inoltre rimarcato che nella maggior parte dei luoghi, ove la febbre di montagna si mostrava, non esistevano punto terreni paludosi.

Il dottore Smart, che aveva preso a studiare l'eziologia di tale febbre, dopo molte inutili ricerche si diede ad esaminare con attenzione l'acqua potabile, e dovette restar meravigliato della grandissima quantità di sostanze organiche, che si trovavano in tali acque. Egli riconobbe in seguito che l'acqua era più impura in alcune epoche che in altre dell'anno; e che le epoche di massima impurità coincidevano specialmente colla fusione

delle nevi sulle alte montagne. Egli allora analizzò la neve e trovò che era molto impura, specialmente quella che era caduta a grandi falde umide, essendo meno impura quella che cadeva secca e quasi polverizzata. Sembra adunque che la neve cadendo trascinasse con sè una grande quantità di materie organiche, cariche probabilmente di veleno palustre, trasportato dalle pianure paludose del sud per mezzo dei venti. Questa materia organica scende, colla fusione delle nevi, nell'acqua dei torrenti, e porta così il germe della malattia a quelli che la bevono.

Il campo Douglas, situato sul pendio della montagna Rocciosa, è fornito di buona acqua potabile attinta da pozzi scavati a profondità e bene custoditi; ed è mirabile ad osservarsi, che fra le truppe americane del campo Douglas le febbri della montagna non sono endemiche.

Sarebbe difficile applicare a questo caso specialmente l'esclusiva teoria della emanazione tellurica, poichè qui l'emanazione del suolo sembra essere stata nulla.

La possibilità dell'infezione palustre per mezzo dell'acqua potabile sembra adunque ormai fuori di contestazione.

Del respiratore ad ovatta qual mezzo preservativo delle malattie infettive e contagiose, del dottore ENRICO HENROT, professore alla Scuola di medicina di Reims (*Gazette des hôpitaux*, n° 38, 1° aprile 1879).

La sperimentazione e l'osservazione clinica hanno stabilito quasi in modo positivo i seguenti punti:

1° Gli agenti miasmatici, infettivi e virulenti risiedono negli elementi solidi aventi una determinata forma (corpuscoli di pus, batterii, ecc.);

2° L'atmosfera viziata tiene sospesi per ora questi diversi elementi figurati; questi mescolati all'aria sono trattiene da uno strato di ovatta posto sul loro cammino.

Nell'ultima seduta dell'Accademia di medicina, il sig. Pasteur diceva che si poteva andare in mezzo al focolaio della peste fra i malati, i moribondi ed i morti senza il menomo pericolo, co-

prendosi la faccia con una maschera fatta di tela metallica foderata di cotone, in modo da impedire la penetrazione dei germi attraverso la bocca e le fosse nasali.

Ciò che propone questo illustre scienziato, il signor Heurot, crede averlo messo in pratica or sono cinque anni. Ei fu condotto dallo studio d'osservazione e d'infezione purulenta, in cui solo i polmoni erano intatti di setticemia, ove il sangue rosso ed il sistema arterioso erano considerevolmente alterati, quando il sistema venoso era sano, a concepire una nuova teoria.

L'infezione è una fermentazione del sangue nell'interno degli organi, prodotta dal contatto nei polmoni del sangue venoso carico di leucociti, aventi la proprietà flogogena col fermento ed i batterii che son portati dall'aria. Non appena questo contatto si effettua, si produce una vera fermentazione del sangue in tutto il sistema arterioso, e come conseguenza il sangue perde il suo ossigeno, la sua albumina, il suo zucchero; si producono in una parola accidenti settici. Il mezzo d'impedire questa fermentazione è semplicissimo teoricamente: si è di opporsi al contatto del sangue flogogeno per mezzo del sangue dell'arteria polmonare coll'elemento infizioso, che penetra per le vie aeree.

Questo mezzo è esso possibile praticamente? Sì, afferma il signor Henrot, ponendo un soffocissimo cartoccio, di cui presenta all'Accademia due modelli. L'aria inspirata attraversa uno strato di ovatta posto fra due laminette di tela metallica; l'aria espirata esce da un orifizio munito d'una valvola, che facilissimamente si solleva.

La fasciatura ovattata del signor Guérin e quella di Lister hanno il doppio vantaggio d'impedire i germi disseminati nell'aria di giungere sino alla piaga, e viceversa: ed è forse quella la loro parte più importante di trattenere i germi che si svolgono alla superficie della piaga, e d'impedire loro di spandersi nell'aria ambiente, ove diverrebbero una nuova sorgente d'infezione.

Questa teoria fu sottoposta alla sperimentazione.

Il signor Henrot iniettò pus misto ad acqua ad alcuni conigli, e ne lasciò parte all'aria libera e parte ne collocò in un'atmosfera viziata. Quei solamente morirono che riunivano le due condizioni necessarie alla fermentazione intraorganica, la leucocitosi flogogena e la batterioemia d'assorbimento polmonare.

Se la teoria è vera, la preservazione dall'infezione e dal contagio per le vie aeree è possibile, purchè i medici, messo da banda un falso amor proprio, e le persone che avvicinano i malati si pongano davanti alla bocca un respiratore, come i miopi si applicano sul naso un paio di occhiali.

Del resto, applicazioni fortunate e dimostrative affermano l'efficacia di questo mezzo.

Tyndall potè frenare nel Lancashire un'endemia di febbre del fegato, che infieriva su un numero considerevole di operai, e li costringeva ad abbandonare il lavoro, facendo loro portare dinanzi alla bocca uno strato di ovatta ricoperto di mussolo.

Operai di Londra, mercè un consimile apparecchio, soggiornano senza danno in mezzo al fumo il più irritante.

Due allievi del sig. Heurot, colpiti da febbre e diarrea fetida ad ogni autopsia che facevano durante i gran caldi, videro scomparire tutti quegli accidenti grazie all'uso d'un respiratore.

Questo apparecchio infine s'impone a tutti quelli che curano il crup.

Le recenti perdite fatte dal corpo medico impongono all'Accademia il dovere di porre un termine a questi suicidi gloriosi, ma inutili; il medico contaminato non diviene egli un malato che bisogna curare, e che può divenire il punto di partenza di un nuovo focolaio epidemico?

Le ammirabili scoperte del signor Pasteur aprirono alla patologia un nuovo orizzonte: la terapeutica e massime la profilassi possono trarne largo profitto.

Sull'azione fisiologica del borace, di CYON (*Journal de Pharmacie*, maggio 1879).

L'autore ha eseguito una serie di esperienze dirette sul valore nutritivo della carne conservata col borace, e sull'azione fisiologica di questa sostanza. La carne, secondo Cyon, ha, oltre l'aspetto e il gusto, tutte le qualità nutrienti della carne fresca. Il peso di un cane è aumentato in 14 giorni di 2 chilogrammi su 17 che ne pesava prima. Il peso d'un altro cane è salito da 18 chilogrammi

a 23, durante il medesimo tempo. La quantità di borace assorbito era di 4 grammi per giorno (1).

L'autore conclude da queste prove che il borace aggiunto alla carne fino a 12 grammi al giorno, può essere impiegato per la nutrizione senza provocare il minimo disturbo nella nutrizione generale.

Il signor Bon fa osservare a proposito di questo articolo, che la carne immersa per alcune ore in una soluzione di borace puro, o semplicemente cosparsa di borace in polvere, si conserva senza alterarsi per ben lungo tempo; ma quando si usa come alimento, dopo alcune settimane questa carne produce dei disturbi funzionali nelle intestina, taliche hanno costretto a far rinunciare al suo uso. Secondo l'autore, il borace preso a piccole dosi ripetute è una sostanza tossica il cui uso nella conservazione delle sostanze alimentari gli sembrerebbe che si dovrebbe proscrivere. Si sa d'altronde che diverse compagnie, che avevano cominciato a far uso del borace, in America, per la conservazione della carne hanno dovuto abbandonarlo.

Le sostanze chimiche hanno l'inconveniente di assorbire il succo della carne, la quale perde così una notevolissima parte dei suoi principii alimentari.

Il signor Cyon ha risposto a queste osservazioni dicendo che nel processo Sourdes, non si immerge la carne in una soluzione salina, ma invece se ne asperge di polvere lievemente la superficie con un grammo o due di borace. Esso assicura che la carne resta nel suo stato normale. Rammenta anche come Panum a Copenaghene Redwood in Inghilterra, ammettano l'innocuità del borace e dell'acido borico, usati per lo stesso scopo. Il Polli di Milano, negli *Annali di chimica* del febbraio 1879 reputa che il borace di soda e l'acido borico non esercitino alcuna azione sensibilmente purgativa, e che la loro azione è piuttosto diuretica. Le soluzioni di questi composti non hanno, egli dice, alcun sapore

(1) L'autore ci dice la quantità del borace data ai cani, ma non quella della carne. Erano magri e affamati que' due cani prima di sottoporli alle esperienze di un cibo probabilmente lauto di carne conservata? Quale parte ha avuto la carne nell'ingrassamento di que' due fortunati quadrupedi, e quale il borace?

(Nota della Redazione.)

e conservano perfettamente la carne. Esso ricorda i risultati favorevoli ottenuti da Herten, da Schiff e da Bizzarri, le esperienze del dott. Capelli e il fatto d'un soldato che aveva, per sbaglio, inghiottito una soluzione di 25 grammi di borace, che doveva usare invece per gargarismo.

Ne consegue da tutto quanto s'è detto, che non si è ancora certi circa l'uso del borace, per la conservazione delle carni, e in special modo non se ne conosce esattamente il valore igienico; bisogna adunque ancora mantenere una certa riserva sopra un argomento così importante.

SERVIZIO SANITARIO MILITARE

L'attuale organizzazione del corpo sanitario militare rumeno, del dottor KÖCHERS (*Sanitätswesen bei Plewna*, St. Petersburg, 1878 — *Deutsche Militärärztliche Zeitschrift*, 6 maggio 1879).

Ogni reggimento rumeno ha, in tempo di guerra, il seguente personale: 1 medico di reggimento di 1^a classe del grado di maggiore; 1 medico di battaglione di 1^a classe del grado di luogotenente, e 1 farmacista di 1^a classe col grado di sottotenente. Il materiale medico di ciascun reggimento consiste: in 1 carro di piccole dimensioni, contenente quattro cesti di vimini con oggetti per apparecchi e bendaggi ed istrumenti chirurgici; in una farmacia da reggimento, portata da un carretto requisito; in 10 barelle rumene con 20 soldati (portaferiti), 2 caporali ed 1 sergente. Questi uomini vengono scelti fra i musicanti e gli operai di ogni reggimento. Essi ricevono a tale scopo un'istruzione speciale pratica preceduta da un'istruzione teorica. Ciascun soldato e sergente è provveduto d'una tasca di medicazione come quella dei medici. In tempo di pace, i soldati si curano nelle infermerie dei reggimenti che, in media, contengono 30 letti, ed è perciò che gli ospedali hanno sempre pochi ammalati. In guerra si segue, per quanto è possibile, lo stesso metodo. L'anzidetto personale medico di reggimento, nei giorni di battaglia è collocato immediatamente dietro il reggimento; fa la prima medicatura ai feriti, ed appresta loro i primi soccorsi. I portaferiti trasportano i feriti alle ambulanze, cioè ai posti di medicazione; i reggimenti ancora non posseggono carri-ospedali, per mancanza di mezzi finanziari.

L'esercito rumeno ha, per ognuna delle sue quattro divisioni, un'ambulanza; 2, dette di riserva, che hanno sede al quartier generale, d'onde possono essere dirette su qualunque punto; 6

ambulanze di sezioni di riserva, dalle quali ognuna delle 4 ambulanze divisionali può venire completata. Ciascuna di esse ha 8 carri-ospedale (molto leggeri, a sistema americano) per trasportare i feriti; 2 carri per il trasporto del materiale ad uso di apparecchi e bendaggi; 1 carro speciale per la biancheria da letto e da indossare; 1 carro per i medicamenti e le vettovaglie, con una cucina da campo a vapore. Il personale d'ambulanza è composto: di 1 medico capo (chirurgo) del grado di colonnello o di tenente colonnello; di 4 medici assistenti (chirurghi) del grado o di maggiori o di capitani; di 8 medici di battaglione; di 1 farmacista; di 2 aiuti (chirurghi di compagnia); di 1 ufficiale subalterno d'amministrazione, e di 80 soldati della compagnia di sanità. L'ambulanza possiede: 10 tende pel ricovero dei soldati feriti, ognuna delle quali può contenere 15 individui; 1 tenda da operazioni; 1 pel deposito della biancheria, di istrumenti chirurgici ed oggetti per apparecchi, ecc., ecc.; 4 tende coniche più piccole, di modello francese (Marabout) per gli ufficiali feriti; 2 ovali, per il personale medico, ed un numero sufficiente di altre piccole tende (*tentes d'abris*) per gli 80 soldati della compagnia di sanità, e per gli altri uomini di servizio. Ogni ambulanza ha inoltre 10 carri coperti di tela da vele, che servono a trasportare tutto il materiale, come tende ed altro. I carri d'ambulanza sono tirati tutti da 4 cavalli, e l'intera colonna delle ambulanze è accompagnata da 2 uomini a cavallo, che possono, in ogni evento, servire da staffette. I medici, dal grado di maggiore in su, hanno a loro disposizione in ogni ambulanza un carro a due cavalli; tutti i medici poi indistintamente sono muniti di cavalli. Vi è pure un carro ad un cavallo con una cucina svedese a vapore. I feriti vengono tutti collocati nelle tende sopra barelle. Degli operati però non se ne ricoverano più di 8 o 9 in ogni tenda, provvedendoli al loro ingresso di biancheria pulita (camicia, mutande, calzette e coperte di lana). Il corredo di biancheria per ogni ambulanza basta perfettamente ai 150 individui accettati in tre riprese. Durante la battaglia, i soldati di sanità dell'ambulanza, provveduti di barelle, si dirigono ai posti di medicazione che stanno dinanzi a loro, e di là portano i feriti alle ambulanze.

VARIETÀ

LA DISPERSIONE DEI MALATI E FERITI IN GUERRA ED I TRENI OSPEDALI

(Continuazione, veggasi fascicolo antecedente.)

II.

Agglomerazione dei feriti e malati — Dispersione.

La triste esperienza delle guerre passate e l'osservazione diurna hanno provato all'evidenza i perniciosi effetti dell'agglomerazione. Senza rimontare alle descrizioni sul trattamento dei feriti nel secolo passato, tempo in cui, considerati come un vero ingombro, restavano ammucchiati in fienili, stalle e chiese, privi del necessario e contro le più elementari leggi dell'igiene, basta rammentare le perdite subite dagli eserciti per lo sviluppo e la diffusione delle malattie infettive, per deplorare la cecità colla quale si è proceduto fin quasi ai nostri tempi in tale bisogna. Abbiamo veduto come sotto il gran Federico fossero crudeli le condizioni dei feriti, e come solo movente allo sgombero di quegli ospedali di guerra fosse l'avvicinarsi del nemico; infatti le perdite enormi riportate dal suo esercito per lo sviluppo delle malattie nosocomiali e per effetto delle armi, che nella guerra dei sette anni ammontarono, a confessione dello stesso principe, a 180 mila sopra circa mezzo milione di combattenti, furono la conseguenza obbligata di un tale stato di cose.

Nè la durata delle sanguinose guerre napoleoniche fu sufficiente a dimostrare quanto la suprema trascuranza nel soccorrere i feriti e i malati riesca funesta agli eserciti. I chirurghi francesi, pronti ai soccorsi sul campo di battaglia, per opera specialmente del celebre Larrey, che pel primo organizzò un vero

servizio d'ambulanza presso le truppe combattenti, abbandonavano i feriti nei paesi d'occupazione in locali angusti e malsani, ove il tifo, la gangrena nosocomiale ed il tetano erano i consueti ospiti. Era sistema, come dice uno scrittore francese del 1814, di procedere innanzi senza mai preoccuparsi della via di ritorno; di profondere milioni per chiamare sotto le armi nuovi soldati, e non uno scudo per colui che malattie o ferite avevano posto fuori servizio. E pur troppo nel ritorno dalla Russia la *grande armata* fu decimata dal tifo come nessuna truppa lo è stata giammai.

Nè migliori erano le condizioni degli alleati. Il rapporto del dottor Reil al conte di Stein, capo dell'amministrazione centrale degli ospedali in Germania, ci offre un'idea ben triste delle condizioni dei feriti in quell'epoca. Dopo la battaglia di Lipsia, soldati feriti e con gravi fratture alle membra furono accatastati su carri senza paglia; alcuni lasciati sul campo per circa 7 giorni sopravvissero per miracolo alla fame ed al freddo; più di 20 mila di essi mancavano di letto e degli indumenti necessari, per cui le ferite diventavano gangrenose, ed il tetano vi menava strage. Si provvedeva bensì ad erigere ospedali nei punti principali, si occupavano località più o meno adatte alle spalle degli eserciti, ma con risultato infelice, perchè i francesi vi avevano propagato il tifo, e quei luoghi d'agglomerazione riuscivano fonte di enormi perdite. In mezzo a tanta calamità riesce confortante il vedere come i tedeschi abbiano, nella marcia sopra Parigi, prescelto vie speciali d'evacuazione per i feriti e malati di tifo (1); però non ci è noto se ed in quale misura questi trasporti abbiano servito a diffondere la malattia nei luoghi di sosta.

Un altro esempio dei tristi effetti dell'agglomerazione l'abbiamo nella guerra di Crimea. Le disposizioni sanitarie degli eserciti combattenti erano presso a poco nelle medesime condizioni dell'epoca napoleonica, niuno insegnamento essendosi ricavato dalle conseguenze dolorose che la trascuranza delle più semplici norme igieniche aveva allora prodotto. Non è mio compito qui tessere la storia delle epidemie negli eserciti; accenno solamente ai mali gravissimi ed agli enormi sacrifici di vite

(1) V. cap. 1.

umane, dovuti più che al piombo del nemico, all'imprudenza ed all'insipienza con cui si affrontavano le quistioni sanitarie.

Nell'esercito francese ogni ambulanza divisionale era provvèduta di sole 18 tende da soldato, divenute ben presto insufficienti allo scopo. I malati il cui stato abbisognava di lunghe cure, erano, come si è veduto, spediti a Costantinopoli; ma nel campo, premendo la necessità, si costruirono due baracche, ciascuna di 125 letti, per uso di ospedale provvisorio, ove gli infermi ricevevano il medesimo vitto dei sani. Verso la fine del 1855 si ebbero dalla Francia delle baracche per 4500 individui, ove i malati almeno potevano godere del trattamento ospedaliero; però la loro costruzione inadatta alle condizioni di quel clima fu causa che diventassero ben tosto fomite d'infezione; le malattie epidemiche, come il tifo ed il colera vi menarono strage, e la mortalità vi riuscì enorme anche tra i medici ed il personale di servizio. Le relazioni del Baudens e dello Scrive sul triste stato di quegli ospedali, sulla deficienza del personale, della biancheria e della pulizia destano anche adesso raccapriccio ed orrore.

Simile imprevidenza dominava nell'esercito inglese. Nel primo anno di campagna (1854) i feriti erano inviati a Scutari, specialmente quando dopo una battaglia come quelle di Alma, di Balaklava e d'Inkermann il loro numero si elevava ad una cifra significativa. La mancanza di abiti, di coperte e di speciale nutrimento quasi esclusivamente composto di biscotto e di carne salata, l'agglomerazione dei feriti e malati sotto le tende coniche o sotto le tende-ospedali di reggimento, della capacità di circa 120 m. c., atte soltanto per 12 o 15 individui ed impiegate spesso per il triplo, la trascuranza insomma dei provvedimenti sanitari in quelle truppe apportarono nel primo anno rilevantisime perdite. Sopra una media di circa 30 mila uomini ne perirono per malattie 12,522 (di cui 2902 di colera), e di 266 medici, 35. Un tale stato non poteva durare, il paese ne fu allarmato, il Parlamento se ne occupò per varie sedute, e lo spirito pratico degli inglesi trovò modo di rimediare in breve tempo a quel disastro. Si costruirono nuove baracche con tutti i riguardi voluti dalla igiene e dalle condizioni variabili di quel clima; si eressero 4 ospedali generali, di cui uno quasi in mezzo alle truppe, sotto

Sebastopoli; i mezzi d'alimentazione eccellenti per quantità e qualità rasentarono il lusso più raffinato; la pulizia e l'abbondanza di buoni letti e di coperte di lana ebbero per risultato una rapida diminuzione della mortalità. Nel secondo anno quindi, sopra una forza media di 50 mila uomini, le perdite si ridussero a 3702 (di cui 1610 per colera). Così se nel primo anno la mortalità, esclusi i colerosi, fu nella proporzione di 320 per mille, nel secondo discese a 42 per mille. Tale diminuzione si rese più sensibile verso la fine dell'anno e nei primi mesi del successivo. Infatti nel novembre 1855 la mortalità (ragguagliata per anno) fu del 44 per mille, e nel dicembre del 33 per mille, dal gennaio al maggio 1856 discese rapidamente al 12 $\frac{1}{2}$ per mille, e nel solo maggio ad 8 per mille. L'eloquenza di queste cifre non ha bisogno di ulteriori commenti.

Anche il piccolo corpo sardo, in cui le istituzioni sanitarie erano modellate presso a poco su quelle dell'esercito francese, dovette subire i tristi effetti del clima, delle infezioni dominanti e dell'agglomerazione. Furono è vero, nel corso del 1855, costruite delle baracche che gareggiavano con quelle degli inglesi in nettezza e comodità (Fischer), non pertanto le perdite per malattie sofferte da quel nucleo di valorosi oltrepassarono di gran lunga quelle riportate dalle armi nemiche, giacchè a 167 morti per ferite corrispondono 2169 morti per malattie.

Che dire delle disposizioni sanitarie prese dai russi in tale campagna? Essi non possedevano in principio più di 3,000 posti per malati in tutta la penisola, e solo nella prima settimana la battaglia di Alma apportò una perdita di 5,770 uomini!!!

A dire il vero non furono mai completamente bloccati, e come abbiamo notato si trovarono obbligati da stringente necessità ad adottare un principio di dispersione pei feriti, ma con mezzi tanto imperfetti da riuscire piuttosto calamitosi pei trasportati. Ciò nonostante, il cattivo stato delle vie impedì che fossero opportunamente sgomberati i locali pubblici e privati, le rimesse, ecc. riboccanti d'ammalati.

Oltre lo spazio mancavano medici, letti, biancherie e sostanze alimentari. Nell'aprile del 1855, il comando superiore per deficienza di materiale da medicazione si trovò costretto a chiedere ai reggimenti tele d'olona, fodere e camicie, onde passarle ai

medici per sopperire ai bisogni più urgenti dei feriti. Era tale l'agglomerazione dei medesimi, che, sebbene in principio dell'assedio quasi tutti gli abitanti avessero abbandonato la fortezza, non si trovavano più locali a disposizione, e si alzavano tende e baracche. Nella sola Simperopoli, città di circa 18,000 abitanti, nel settembre del 1855 vi erano, distribuiti in 64 case, 13,000 feriti o malati assistiti da convalescenti e musicanti. Con ciò andarono perduti tutti gli sforzi tendenti ad evitare l'agglomerazione. Alcuni edifici mancavano della necessaria ventilazione, altri sinanco di latrine. Piemia e gangrena d'ospedale ne divennero gli ospiti permanenti; ben tosto all'aumento di feriti andò di pari passo lo sviluppo ed il progredire del tifo e del cholera che accrebbero straordinariamente la strage nei miseri assediati. Quando era imminente la conquista della fortezza, ciò che vi era di trasportabile fu recato in fretta verso il Nord; solo un grande ospedale probabilmente di agonizzanti e di feriti senza speranza, fu abbandonato e lasciato privo perfino di medici, nella fiducia che gli infelici trovassero soccorso e protezione presso i nemici. Gli alleati, che entrarono 4 giorni dopo, trovarono questo spedale in uno stato al di là di ogni descrizione orribile: feriti agonizzanti erano da giorni privi di cibo e bevande, mezzo imputriditi, ed in una miseria tale da mettere spavento ai cuori più induriti.

Tali fatti non fruttarono insegnamento alcuno. Tre anni più tardi, cioè nel 1859, la Francia intraprendeva una grande guerra con quella suprema indifferenza per i provvedimenti sanitari che era stata la sua caratteristica negli affari d'Oriente. Benchè i fatti d'arme si svolgessero in paese amico che concorreva con tutte le sue forze animato dalla sacra scintilla dell'amor patrio, a scacciarne lo straniero, e l'Alta Italia fosse ricca di cospicue città collegate fra loro per mezzo di ferrovie, cotale imprevidenza apportò seri inconvenienti; e ne avrebbe prodotto di maggiori anche nel nostro esercito senza la breve durata di quella campagna. La ricca serie dei locali permanenti posti a disposizione dei feriti e malati come tutti gli ospedali civili, i convitti, i castelli e le chiese, offriva è vero posto per numerosi ospiti, ma essendo noto come in gran parte tali edifici siano poco adatti allo scopo di ospedale per difetto di aerazione e di ventilazione, non è da sor-

prendersi se in alcuni punti si siano verificati gli effetti dell'agglomerazione; e si deve alla grande attività dei nostri medici, sì civili che militari, come anche al concorso delle popolazioni se poterono risparmiarsi maggiori calamità. Torino, Alessandria, Vercelli, Novara e Milano, dopo la battaglia di Magenta riboccarono di feriti. Nel solo ospedale di S. Francesco di questa città fino al 1° luglio furono ricoverati 2,000 feriti austriaci, ed in grazia di quell'agglomerazione vi serpeggiava la gangrena nosocomiale. In Brescia, dopo la battaglia di Solferino furono portati in 15 giorni 13,401 feriti, e sebbene quella patriottica città avesse apprestato perfino le case private pel loro ricovero, sarebbero accadute delle serie sventure per tale affollamento straordinario, se per la sospensione delle ostilità non fosse stato possibile provvedere al trasporto indietro di gran parte di quei feriti.

Gli austriaci, nella predetta campagna erano forniti del numero necessario di ospedali da campo, ma la loro organizzazione era come si è visto talmente difettosa, da potervisi difficilmente schivare l'agglomerazione. Infatti dopo Magenta e specialmente dopo Solferino, il concorso straordinario di feriti in Verona e Vicenza ove non vi era nulla di pronto per la loro accettazione, non avrebbe mancato di produrre gravissimi inconvenienti senza le intelligenti disposizioni di Kraus, la cui mercè fu organizzato un vero servizio di dispersione e di disseminazione nell'interno dell'Austria.

I risultati brillanti che se ne ottennero sono una chiara riprova delle sapienti vedute che presiedettero allo sgombero di più che 40,000 tra feriti e malati; vero è peraltro che un tale compito fu reso più agevole dalla mancanza di feriti gravi, rimasti quasi senza eccezioni nelle nostre mani.

La campagna del 1860-61, coronata da brillanti successi, si svolse tutta nell'interno del nostro territorio. Il numero dei feriti e malati non fu mai tanto grande da richiedere misure straordinarie; però come effetto dell'agglomerazione bisogna notare una grave epidemia di tifo sviluppatasi in Gaeta, per le tristi condizioni di quella piazza stretta d'assedio.

Non intendo qui enumerare tutte le campagne di guerra avvenute fino all'epoca attuale, avendone detto a sufficienza nel capitolo precedente; solo mi piace aggiungere che le previdenti di-

sposizioni degli eserciti combattenti hanno fatto diminuire di gran lunga i mali lamentati, sebbene talvolta i mezzi impiegati non siano stati proporzionati alla ressa del lavoro ed al numero grandissimo dei feriti.

Sono oramai note a tutti le tristi conseguenze dell'agglomerazione dei malati e feriti in un dato luogo, ed i pericoli più gravi delle ferite istesse che minacciano cotesti individui. All'infezione derivante dalle emanazioni cutanee e polmonali, si aggiungono, trattandosi di feriti, i prodotti di decomposizione dei liquidi segregati dalle piaghe, atti a corrompere l'aria, e quindi a generare e diffondere contagi e miasmi pericolosi, e a sviluppare morbi indicati col nome di *morbi nosocomiali*. La piemia, la risipola e la gangrena d'ospedale appartengono a tal serie di morbi, e quanto la loro comparsa sia infesta in un ospedale di guerra non è mestieri che qui lo ripeta. " Ogni ferito grave, dice Esmarch (1), porta con sè i germi che possono dare origine e sviluppo a tali malattie; ma cotesti germi poco molesti allo stesso individuo diventano pericolosissimi quando molte persone sono riunite sotto il medesimo tetto. „ Sembra che la mescolanza di diversi prodotti di decomposizione ne accresca immensamente gli effetti deleteri.

Al giorno d'oggi non vi ha chirurgo che disconvenga essere di importanza maggiore sull'andamento e guarigione delle ferite le condizioni degli ospedali, che gli atti operativi. Ora invece di escogitare nuovi processi e metodi tendenti ad aumentare la numerosa serie di cui va ricca l'odierna chirurgia, bisogna rivolgere tutte le proprie cure all'igiene dei feriti, onde arrestare in germe i morbi infettivi che compromettono spesso l'esito delle più felici operazioni.

La maggior parte degli scrittori odierni ritiene che nelle attuali battaglie il numero delle perdite (morti e feriti) sia grandemente aumentato per la celerità e precisione di tiro delle moderne armi da fuoco. La statistica però ci prova che nei combattimenti attuali si è constatato un miglioramento a questo riguardo come è dimostrato dal seguente quadro che tolgo dal Richter (2).

(1) L. cit., pag. 88.

(2) L. cit., pag. 60.

Tabella delle perdite nelle battaglie principali degli ultimi 130 anni.

NOME E DATA della battaglia	NUMERO dei combattenti	Perdite in morti e feriti	% delle perdite sul numero dei combattenti	MANCANTI	% delle perdite compresi i mancanti
Mollwitz 1741 10 aprile	Prussiani 19,000 Austriaci 19,000	3,900 4,300	20 22.5	— —	— —
Praga, 1757 6 maggio	Prussiani 64,000 Austriaci 76,000	16,500 19,000	25 25	— —	— —
Kolin (1), 1757 18 giugno	—	—	Totale 25	—	—
Rosbach, 1757 5 novembre	Prussiani 22,000 Avversari 64,000	363 3,560	1.65 5.05	— —	— —
Leuthen, 1757 5 dicembre	Prussiani 33,000 Austriaci 90,000	2,660 6,500	8 7.3	— —	— —
Zorndorf, 1758 25 agosto	Combattenti 80,000	30,000	38	—	—
Kunersdorf, 1759 (1) 12 agosto	—	—	Totale 30	—	—
Liegnitz, 1760 15 agosto (1)	—	—	Totale 23	—	—
Torgau, 1760 3 novembre (1)	—	—	Totale 27	—	—
Marengo, 1800 14 giugno	—	—	Totale 25	—	—
Austerlitz, 1805 2 dicembre (2)	Alleati 83,000	30,000	36	—	—
Eylau, 1807 8 febbraio	Russi 60,000	20,000	33	—	—
Aspern, 1809 21 e 22 maggio	Austriaci 75,000	20,500	27.3	—	—
Wagram, 1809 5 e 6 luglio	Austriaci 137,000	24,000	17.5	—	—
Smolensk, 1812 17 agosto	Francesi 180,000	20,000	11	—	—

(1) KUTZEN, *Der Tag von Liegnitz*, Breslau 1860.

(2) I dati dei Francesi sulla forza delle loro truppe e sulle loro perdite durante le guerre napoleoniche sono stati raramente utilizzati a motivo della loro inesattezza.

NOME E DATA della battaglia	NUMERO dei combattenti		Perdite in morti e feriti	% delle perdite sul numero dei combattenti	MANCANTI	% delle perdite compresi i mancanti
Borodino, 1812 7 settembre	Totale	250,000	83,000	Totale 33	—	—
Gross-Goerschen, 1813 2 maggio	Alleati	54,000	10,000	18.5	—	—
Bautzen, 1813 20 e 21 maggio	Alleati	83,000	15,000	18	—	—
	Francesi	120,000	25,000	20.8	—	—
Dresda, 1813 26 e 27 agosto	Alleati	150,000	15,000	10	—	—
Katzbach, 1813 26 agosto	Francesi	75,000	12,000	16	18,000	40
Dennewitz, 1813 6 settembre	Alleati	50,000	9,000	18	—	—
Leipzig, 1813 16-19 ottobre	Alleati	290,000	52,000	17.9	—	—
	Francesi	145,000	30,000	20.7	—	—
Ligny, 1815 16 giugno	Prussiani	83,000	per lo meno 12,000 secondo Charras 18,000	14.4 oppure 21.7	—	—
	Francesi	60,000	per lo meno 8,000 secondo Charras 11,000	13.3 oppure 18.3	—	—
Waterloo (Belle-Alliance), 1815 18 giugno	Inglese	24,000	7,000	29.1	—	—
	Tedeschi	30,000	4,800	16	—	—
	Francesi	—	—	sopra 33	—	—
Magenta, 1859 4 giugno	Francesi	46,880	4,566	9.7	735	11.3
	Austriaci	61,640	5,713	9.2	4,500	16.6
Solferino, 1859 24 giugno	Francesi	124,472	12,819	10.3	1,768	11.7
	Austriaci	163,124	13,020	8	9,290	13.7
Shiloh (2), 1862 6 e 7 aprile	Stati Uniti	63,000	9,617	15.2	3,956	21.5
	Confederati	40,000	9,730	24.3	959	26.7
Antietam, 1862 16 settembre	Stati Uniti (1)	87,164	11,426	13.1	—	—
	Confeder. (1)	97,445	19,839	20.3	—	—
	Confeder. (2)	100,000	12,000	12	—	—
Friedericksburg, 1862 18 dicembre	Stati Uniti (2)	110,000	13,000	11.8	—	—
	Confed. (2)	70-80,000	5,000	6.2-7.1	—	—
Murfreesboro, dal 31 dicembre 1862 al 3 gennaio 1863	Stati Uniti (1)	43,000	10,311	23.7	—	—
	Stati Uniti (2)	50,000	8,778	17.5	2,800 prig.	23.1
	Confeder. (1)	35,000	9,000	25.7	—	—
	Confeder. (2)	54,000	10,000 circa	18.5	2,000 prig.	22.2

(1) LONGMORE, *A treatise on the transport of sick and wounded troops*, p. 496.(2) C. SANDER, *Geschichte des vierjährigen Bürgerkrieges in den Vereinigten Staaten von Amerika*, Frankfurt a. M., 1865.

NOME E DATA della battaglia	NUMERO dei combattenti	Perdite in morti e feriti	% delle perdite sul numero dei combattenti	MANCANTI	% delle perdite compresi i mancanti
Chancellorsville, 1863 2 e 3 maggio	Stati Uniti (1) 85,000 Confeder. (1) 80,000	12,500 18,000	14.7 22.5	4,500 prig.	18.2 —
Gettysburg, 1863 2 e 3 luglio	Stati Uniti (2) 117,350 Stati Uniti (1) 80,000 Confeder. (2) 68,352 Confeder. (1) 85,000	16,543 17,000 27,217 23,000 (3)	14 21.2 39.7 32.9	— — — —	— — — —
Chickamanga, 1863 19 e 20 settembre	Stati Uniti (2) 50,000 Stati Uniti (1) 42,000 Confeder. (2) 53,000 Confeder. (1) 50,000	11,906 — 18,000 7,000-14,000 secondo i dati dei confederati	23.8 — 34 14-23	4,945, di cui 4,500 prig.	33.7, senza i prigion. 24.7 — —
Combattimenti presso Vilderness, 1864 5-12 maggio	Stati Uniti (2) 100,000 Confeder. (1) 80,000	22,566 18,000	22.5 22.5	— —	— —
Combattimenti decisivi avanti Petersburg e Richmond, 1863 dal 28 marzo al 2 aprile	Stati Uniti (2) 90,000 Confeder. (1) 55,000	8,000 10,000	8.8 18.2	— 20,000 prig.	— 54.5
Sadowa (Königgrätz), 1866 3 luglio	Prussiani impegnati 441,000 Aust. e Sass. imp. 450,000	8,764 18,731	6.2 12.5	336 5619 omessi i prig.	6.5 16.2
Weisseburg, 1870 4 agosto (4)	Tedeschi 20,000 Francesi —	1,375 1,200	6.9 —	153 1,000	7.6 —
Wörth, 1870 6 agosto (4)	Tedeschi 75,000 Franc. per lo meno 40,000	9,086 4-8,000	12.1 10-20	— 5-6,000 prig.	— —
Spicheren, 1870 6 agosto (4)	Tedeschi 27,000 Francesi —	4,494 2,000	16.6 —	372 2,070	18 —
Colombey, 1870 14 agosto (4)	Tedeschi 64,000 Francesi 88,000	4,733 3,018 (5)	7.4 3.4	260 590	7.8 4.1
Vionville, 1870 16 agosto (4)	Ted. imp. nell'ult. mom. 67,000 Francesi 138,000	13,571 10,487 (5)	20.3 7.6	1,249 5,472	22.1 12.3
Saint-Privat, 1870 18 agosto (4)	Tedeschi imp. 146,000 Francesi imp. 94,000	19,638 7,863 (5)	13.4 8.3	939 4,410	14.1 13
Sedan, 1870 1° settembre	Tedeschi 170-180,000 Francesi 94,000	8,120 14-20,000	4.5-4.8 15-19	912 —	5-5.3 —

(1) C. SANDER, *Geschichte des vierjährigen Bürgerkrieges in den Vereinigten Staaten von Amerika*, 1865.

(2) LONGMORE, *A treatise on the transport of sick and wounded troops*, p. 496.

(3) Tra questi 28,000 ve ne devono essere stati 13,600 prigionieri, un certo numero dei quali feriti.

(4) ENGEL, *Die Verluste der deutschen armeen an Offizieren und Mannschaften, im Kriege gegen Frankreich 1870 und 1871*, Berlin, 1872.

(5) E. GRELLOIS, *Histoire Médicale du blocus de Metz*, Paris et Metz, 1872.

Come si scorge dalla tabella riportata, le perdite, compresi i dispersi nelle battaglie più recenti, sono molto minori che nelle passate. Così, p. e., nella battaglia di Zorndorf abbiamo di perdite totali il 38 %, in quella d'Austerlitz il 36 %, in quella di Eylau il 33 %, mentre in quella di Solferino gli austriaci perdettero il 16,6 %, compresi i dispersi (tra cui molti prigionieri), e senza i dispersi il 9,6 % delle truppe impegnate. La battaglia di Sadowa costò la perdita del 4 % alle truppe vittoriose sul campo di battaglia, ed il 6, 2 % in totalità, contro il 12,5 % riportata dagli austriaci e sassoni (16,2 % compresi i prigionieri).

Si comprende che quando un esercito impegnato in battaglia (tenute in debito conto le posizioni occupate ed il morale delle truppe) ha riportato un numero di perdite tale da oltrepassare un certo limite, la sua posizione diventa insostenibile ed è costretto a piegare, prescindendo dall'influenza che sul medesimo abbiano potuto esercitare le moderne armi di precisione. Il numero stragrande di feriti nelle guerre attuali è dovuto più che altro alla gran massa dei combattenti ed alle battaglie che si succedono rapidamente, mentre alle attuali armi da fuoco debbono imputarsi maggiori lesioni e scheggiamenti ossei, condizione però che aggrava immensamente lo stato dei feriti e rende più lenti e difficili i soccorsi.

Ma non sono soltanto i feriti che in tempo di guerra reclamano l'assistenza medica: le influenze telluriche, l'azione prolungata del freddo o del caldo, anche in circostanze di campagna apparentemente favorevoli, contribuiscono, all'infuori di ogni epidemia, ad aumentare il numero degli ammalati ed a popolare gli ospedali. Se poi un esercito è costretto a stazionare nel medesimo luogo, se la guerra si prolunga con fortuna varia, se le condizioni materiali d'esistenza diventano difficili, allora si vedono sorgere e propagarsi facilmente fra le truppe dei germi epidemici originati sul posto (dissenteria, febbre tifoide, scorbuto) o importati da lungi (cholera, vaiuolo).

Ad ovviare quindi al pericoloso ingombro degli ospedali di guerra di prima linea e ad impedire l'origine e la diffusione dei germi morbigeni enunciati, giova la dispersione dei malati e feriti nell'interno del paese, eseguita su larga scala, come ne abbiamo avuto l'esempio nella guerra americana, nella franco-ger-

manica ed ultimamente in quella russo-turca. Questo principio, guardato dapprima con una certa diffidenza dai militari pel timore che individui colpiti da malattie di rapida guarigione si fossero sottratti facilmente al loro dovere allontanandosi per lungo tempo dalle file dell'esercito, ha guadagnato prontamente molti proseliti, talchè ora non vi ha più alcuno che ne disconosca gli innumerevoli vantaggi. Noi quindi ne considereremo gli effetti sotto il punto di vista *igienico, militare, filantropico ed economico*.

Gli effetti della disseminazione sono principalmente igienici. La rapidità con cui si succedono le battaglie e le molte cause che contribuiscono ad alterare la salute delle truppe, verrebbero a paralizzare interamente l'azione efficace degli ospedali da campo che devono essere esclusivamente riservati per i feriti gravi *non trasportabili*, e che occorre mercè un incessante servizio di sgombrare tenere leggieri nella previsione di nuove battaglie. I luoghi d'agglomerazione diverrebbero ben presto fomite d'infezione, ed influirebbero sfavorevolmente sia sugli stessi malati, sia sulle truppe valide menomandone prontamente l'effettivo.

Gli effetti militari della dispersione risultano più che altro dal vantaggio incalcolabile di tenere libero il teatro delle operazioni militari da tutti i non valori che incepperebbero le mosse dell'esercito, e per la cui assistenza bisognerebbe distrarre da questo molti elementi utili, non essendo possibile col solo personale sanitario provvedere al numero sempre crescente, spesso sterminato, d'infermi. La vista quotidiana poi delle miserie inseparabili di ogni guerra eserciterebbe un'azione sconsolante sugli individui sani, dei quali importa moltissimo tenere alto il sentimento morale.

La dispersione è anche un *omaggio reso al principio filantropico* dei nuovi tempi. Tutto ciò ch'è inteso ad attutire le sofferenze dei feriti ed a migliorare il loro stato dev'essere scrupolosamente posto in opera. La patria è in obbligo di dispensare le cure necessarie ai propri figli che per essa spargono il sangue, ed il soldato dev'esser convinto che in ogni caso non gli mancherà il conforto dell'assistenza dovutagli. Quest'assistenza non può riuscire efficace sul medesimo teatro della guerra, ove spesso predominano la confusione e l'ingombro. Coi tra-

sporti indietro invece si provvede più adeguatamente alla sorte futura dei feriti: a ciascun'ora di distanza dagli orrori della guerra si ridesta in essi la speranza di una prossima guarigione, tanto più che per l'azione benefica di un'aria pura e di una giacitura appropriata si trovano posti nelle condizioni più favorevoli per conseguirla.

La dispersione infine offre *non lievi vantaggi economici*. Il numero sempre crescente dei malati e feriti in prossimità delle truppe valide sfrutterebbe rapidamente le risorse di cui possono disporre gli ospedali da campo più riccamente dotati; anche adoperando il sistema delle requisizioni, le città e i villaggi vicini non potrebbero al di là di una certa misura provvedere al trattamento dei feriti, senza notare poi che il personale di assistenza ne sarebbe presto esaurito, ed il soccorso volontario tanto efficace nelle ultime guerre non potrebbe convenientemente svolgersi inceppato dal regolamentarismo, nonchè dalle mosse delle truppe. Inviando i feriti a grandi distanze, internandoli fino nelle più lontane città, si possono usufruire le risorse potenti che la carità cittadina suole spiegare alla vista delle loro sofferenze; e facendo concorrere tutto il paese al loro soccorso e ricovero, si ha sempre pronto il personale ufficiale per le prime cure nel campo e negli ospedali di guerra.

Primi fattori della dispersione sono le ferrovie. I trasporti a braccia o con veicoli d'ambulanza per via ordinaria non servono che per brevi distanze, cioè dal campo di battaglia ai posti di medicatura, e da questi agli ospedali o ad una prossima stazione di ferrovia. Il più efficace lavoro dev'essere disimpegnato dai treni ospedali, da questo splendido trovato dell'epoca presente, la cui mercè i feriti gravi possono essere trasportati per vari giorni di seguito e senza interruzione delle loro cure. Prima però di discorrere di questo potente mezzo di dispersione giova dare un cenno degli altri mezzi di trasporto, e segnatamente di quelli adoperati sul campo di battaglia.

III.

Impiego delle ferrovie per la disseminazione dei malati e feriti.

Le ferrovie sono un elemento necessario nelle guerre moderne. Per mezzo di esse è facile ai nostri tempi la rapida mobilitazione d'ingenti masse ed il loro non interrotto approvvigionamento; per via di esse è possibile il trasporto indietro degli elementi meno utili che incepperebbero le mosse dell'esercito o ne potrebbero alterare la salda costituzione. Se all'inizio di una campagna prevale com'è naturale l'impiego delle ferrovie sotto il rapporto logistico, collo svolgersi delle varie fasi della guerra vi subentra un ufficio altamente importante, quello cioè del mantenimento dell'esercito e del trasporto dei malati e feriti. L'evacuazione centrifuga dei medesimi dal teatro delle operazioni militari fino nei più remoti paesi interni non si può concepire che con lo sviluppo dato ai rapidi trasporti per mezzo di vie ferrate, e con espedienti che rendano possibile la continuazione dell'assistenza nei trasportati anche per parecchi giorni di seguito.

Due modi vi hanno per eseguire questi trasporti a grande distanza. Il primo è quello di usufruire del materiale ferroviario da viaggiatori tal quale si trova, e coi vagoni delle tre classi formare dei treni per feriti o malati che possano viaggiare seduti. Questi treni-trasporti, diretti da medici sperimentati nel servizio ferroviario, percorrono le linee di tappa con obbligo di fermarsi nelle stazioni a ciò destinate sia per il vitto, sia pel riposo notturno dei trasportati, ove dietro avviso telegrafico si deve trovar tutto disposto per il loro ricovero. Le stazioni di tappa inoltre che avranno un ospedale provvisorio o una infermeria raccoglieranno tutti quegli individui che per aggravamento della malattia saranno resi inabili ad un ulteriore trasporto.

L'altro modo è quello eseguito con treni-ospedali, cioè con veri ospedali circolanti, ove i feriti durante la corsa trovano una comoda giacitura, un'appropriata alimentazione e tutta quell'assistenza medico-chirurgica reclamata dalle loro sofferenze. Questi treni, per i servizi immensi resi nelle ultime guerre, son divenuti oramai un'istituzione necessaria per tutti gli eserciti.

Quasi tutti gli Stati europei si sono preoccupati della grave

questione del trasporto dei feriti, ed hanno stimato opportuno curarne l'organizzazione in tempo di pace onde non esser colti impreparati in questa parte dei servizi accessori che tocca direttamente alla vita organica di un esercito. In Francia ed in Austria le disposizioni analoghe sono contenute nel regolamento sull'impiego delle ferrovie in guerra; in Germania poi oltre l'istruzione del 1872 sul servizio di tappa e trasporti in ferrovia, oltre l'organizzazione dei treni-ospedali è specialmente regolata dal *Kriegs-Sanitäts-Ordnung*, pubblicato nel gennaio del 1878 da quel ministero di guerra.

Da noi sin dal 1872 è stata riconosciuta l'importanza del servizio militare delle ferrovie. Nel dicembre di quell'anno una commissione composta dal direttore delle ferrovie dell'Alta Italia e da tre ufficiali superiori del nostro esercito, presentava un rapporto circostanziato al ministero della guerra sul migliore impiego delle nostre linee in caso di guerra. Con legge poi del 30 settembre 1873 fu fatta facoltà al governo di destinare presso le Società ferroviarie dei commissari militari per ciò che può interessare il servizio ferroviario dell'esercito, e con decreto del 26 luglio 1874 ne furono fissate le attribuzioni.

Con atto n° 107 del 4 giugno 1875, il ministero della guerra stabilì presso il comando del corpo di stato maggiore una *Direzione trasporti* con norme ed attribuzioni definite. Questa direzione, oltre l'ufficio del direttore, consta di tre sezioni corrispondenti alle tre grandi Società del regno, con a capo il commissario militare corrispondente. Suo ufficio precipuo è quello di studiare e preparare tutte le disposizioni da attuarsi sia in pace che in guerra per la regolare e celere esecuzione dei trasporti dell'esercito sulle ferrovie, per le vie ordinarie e per acqua.

Per mettersi in grado la predetta direzione di disimpegnare tale ufficio sulle ferrovie in tempo di pace e specialmente in tempo di guerra, prepara tutti gli anni un dato numero di ufficiali, impartendo loro un'istruzione pel servizio ferroviario.

I corsi d'istruzione sono di due specie. Al 1° detto di esercizio vengono assegnati ufficiali di stato maggiore, artiglieria, genio, corpo sanitario e commissariato, per preparare il personale occorrente alla direzione trasporti in tempo di guerra. Al 2° detto di stazione vengono destinati ufficiali di fanteria e cavalleria, dei

distretti e della milizia mobile, i quali si occupano specialmente del servizio interno della stazione per potere all'occorrenza funzionare da comandanti di tappa, o da ufficiali di caricamento.

Ancora non sono specificate da un regolamento le norme che debbono regolare i trasporti dei malati e feriti in guerra; ma da quanto se ne può arguire dalle istruzioni sulla mobilitazione e la formazione di guerra dell'esercito, ove sono determinati e l'impiego delle ferrovie, e il servizio di tappa (1), questi trasporti saranno dipendenti dalla direzione nominata, addetta all'intendenza generale dell'esercito.

Probabilmente sarà stabilito che un ufficiale sanitario di grado superiore sia addetto in guerra alla direzione trasporti, allo scopo di organizzare la dispersione e i trasporti dei malati e feriti. È il posto analogo a quello del medico generale di tappa presso il comando superiore di tappa nell'esercito tedesco; e di quale importanza sia la missione di questo ufficiale sanitario non vi è alcuno pratico di questo genere di studi che lo disconosca. Un ordine per trasporto di malati dato a sproposito, dice Pirogoff, può costare la vita a migliaia di feriti; e per conoscere l'opportunità e i modi coi quali un tal servizio umanitario, ma essenzialmente speciale, dev'essere regolato, è necessario il concorso di persona dell'arte in cui le conoscenze medico-chirurgiche e sanitarie si congiungano alla pratica dell'esercizio ferroviario. Egli deve essere l'anello di congiunzione tra la direzione trasporti di cui per le disposizioni sanitarie forma l'elemento principale, ed il personale degli ufficiali medici istruiti nel servizio ferroviario, ai quali spetta esclusivamente la direzione del servizio dei treni-ospedali durante la guerra. Nel regolamento sul servizio sanitario in campagna che ancora non ha visto la luce, confidiamo saranno precisate le norme e le attribuzioni di questo importante ramo di servizio.

(Continua.)

DI FEDE

capitano medico.

(1) V. *Istruzioni*, tomo I.

IL FOGLIO DI SANITÀ NEL LIBRETTO PERSONALE DEL SOLDATO E LA MATRICOLA SANITARIA

Contribuzione allo studio dei criteri dell'attitudine fisica al servizio militare

Nella seduta del 21 febbraio passato della Camera dei deputati, in occasione della discussione del bilancio della guerra, S. E. il ministro, rispondendo agli appunti fatti dai vari oratori, manifestò il suo proponimento di cercare ogni mezzo di *rafforzare la fibra del soldato*, migliorandone le condizioni dell'accasermamento, dell'alimentazione e del vestiario. Risalendo poscia alle prime cagioni a cui si devono attribuire le perdite dell'esercito, cioè alla scelta dei coscritti, ed accennando al criterio che è servito finora di fondamento al nostro sistema di reclutamento, si espresse nei seguenti termini:

“ Secondo me, secondo l'interesse dell'esercito e del paese..... tutte le cure dovrebbero essere dirette a che non s'introducesse nell'esercito un individuo per poco che fosse sospetto di non potere esser buon soldato. Questo mi pare essenziale. „ (1)

Tali parole furono accolte dal plauso di tutti i rappresentanti della nazione; e a coloro che nella discussione della legge sulla leva dei nati nel 1858 si erano, alcuni mesi prima, fatti espositori delle preoccupazioni sorte nel paese per l'eccedenza della mortalità nell'esercito, quelle dovettero suonare come una assicurazione formale del governo di rendere migliore lo stato antecedente. Dalle stesse parole noi abbiamo preso motivo e incoraggiamento allo studio ed alla proposta che siamo per fare.

(1) Vedi *Atti parlamentari*.

I.

Il tema della ricerca dei mezzi di migliorare le condizioni sanitarie dell'esercito è stato per lungo tempo scarsamente trattato dai nostri colleghi militari. Diciamo meglio; degli studi fatti sul proposito da loro poca o punto conoscenza n'è venuta al paese. La ragione, se non c'inganniamo, è stata questa; che quell'argomento, specialmente poi la parte relativa al reclutamento, era o si credeva fosse nel passato una discussione proibita all'universalità dei medici dell'esercito, e che il suggerire i possibili miglioramenti spettasse soltanto a chi ne aveva in mano le sorti. A questa, non affatto infondata, credenza si sottrassero pochi solamente, e furono fra il piccolo numero di coloro che pel grado che teneano nel corpo sanitario o per la stima universalmente procacciata coi servigi resi o gli speciali studi fatti, aveano una competenza, riconosciuta da tutti, sulla materia; e come potevano perciò tenersi superiori alla timida riserva degli altri, nutrivano del pari maggiori speranze di essere benignamente ascoltati da chi stava più in alto. Così vennero alla luce alcune opere, tra le quali vogliamo ricordare ad onore solamente quelle del Cortese, del Comisetti e del Baroffio, che furono i maggiori della piccola ma prestante schiera che iniziò presso di noi queste provvide ricerche. Alla quale, da alcuni anni in qua, tengono dietro moltissimi; così che essa è diventata legione, che tra breve numererà nelle sue fila quanti sono i medici dell'esercito, i quali tutti, fattosi animo, hanno cominciato ormai a discutere con ampiezza e libertà scientifica il vitale argomento. I pregevoli lavori pubblicati nei tre o quattro ultimi anni in questo stesso giornale fanno testimonianza del risveglio avvenuto in tali ricerche e dell'impegno con cui sono coltivate nel nostro corpo sanitario. Esamineremo più innanzi quelle tra le proposte dei nostri colleghi che fanno al proposito, e da esse cercheremo conforto e autorità ai nostri studi.

Nel dar principio ai quali noi siamo stati mossi dal concetto che nell'organamento dei moderni eserciti sia necessario avere buoni soldati e nel maggior numero possibile. Se le vicende delle due ultime guerre combattute in Europa — la franco-germanica

e la turco-russa — non ci avessero già persuasi della verità dell'assioma napoleonico, che la vittoria rimane alla fine ai grossi battaglioni, la discussione e le proposte fatte nella Camera dei deputati da uomini competentissimi nella seduta sopra ricordata, ce ne avrebbero data la maggiore convinzione. L'antico adagio: " pochi ma buoni „ oggi deve trasformarsi in quest'altro più concludente: " molti e buoni. „ Ciò che rispetto al reclutamento si può tradurre in una massima, la quale, se non erriamo, sarebbe il corollario delle considerazioni fatte, nella circostanza sopra mentovata dall'onorevole ministro della guerra, ed è " che nessun uomo capace, avente obbligo di servire, sfugga all'esercito, e che nel tempo stesso non ve n'entri o ve ne resti alcuno incapace. „

Ma quali sono i criteri per giudicare della capacità (per quanto inesatta, è questa ormai la voce adottata) al militare servizio? Se sia possibile dare, nello stato presente delle nostre conoscenze, intera e soddisfacente risposta alla questione, è l'argomento principale che prendiamo ad esaminare.

II.

Prima però ci si conceda una breve digressione.

Se avessimo la pretensione di esaurire completamente la materia, dovremmo in questo studio pigliar le mosse dall'esame della legge sul reclutamento, e cercare per quanto alcune disposizioni di essa poterono influire a render finora meno buona la scelta del soldato. Sarebbe poscia necessità esporre e discutere le varie proposte che uomini valenti e competentissimi, quali il Ricotti, il Gandolfi, il Fambri, ecc., fecero nei discorsi alla Camera o in appositi scritti per porre rimedio ai lamentati inconvenienti. Le loro idee, specialmente quelle che riguardano il lato più esclusivamente militare della questione, meritano senza fallo la più attenta considerazione; riteniamo anzi che taluna di esse tradotta in legge darebbe fin da ora la maggior parte di quei buoni risultati, che noi ci proponiamo di ottenere, invece, dopo alquanti anni di minute e pazienti indagini. Tanto più che la proposta

del primo dei sopra ricordati, cioè di stabilire il contingente di leva dei circondari non in proporzione del numero degli iscritti, ma di quello dei riconosciuti abili, ha la prova dell'esperienza negli ordinamenti prussiani. Ma se non questa, le altre riforme proposte apparvero e sono troppo radicali e differenti dalla legge esistente, e metterebbero perciò in moto molti contrari interessi che ora stanno in quiete. Non è quindi a far meraviglie se, non ostante la gravità dei mali a cui si vuol rimediare, i nostri legislatori non si sentono disposti a farsi incontro a così intricato problema senza studi più lunghi e profondi, mercè i quali la soluzione migliore si svolga e si radichi nella coscienza della nazione prima ancora che le sia imposta dalla legge. È sempre una gravissima misura disfare un qualunque ordinamento generale, al quale il paese si è, poniamo anche con disagio, accomodato in forza del tempo; tanto più grave poi quando per l'assoluta novità di quello che si dovrebbe sostituire non è facile argomentarne *a priori* gl'inconvenienti e le difficoltà, le quali verranno immancabilmente fuori nell'applicarlo.

Il metodo sperimentale dimostra che nelle scienze sociali, anche più che nelle fisiche, le deduzioni della teorica vanno sovente lontane dai risultamenti della pratica, a causa della maggior mutabilità degli elementi su cui versano: gli uomini. Per queste considerazioni e per la poca nostra competenza in siffatte questioni legali, ci teniamo dispensati dall'esaminare quelle proposte, anche perchè opiniamo che nessun provvedimento legislativo per quanto eccellente, possa risolvere pienamente nello stato presente un problema, le incognite del quale sono di ordine fisico e vanno cercate col lume della scienza fisiologica applicata e comprovata dall'esperienza.

Restringendoci dunque in un campo circoscritto non affatto ignoto a noi, e proponendoci di chieder poco perchè non ci sia negato, e di chieder cosa che non urti gl'interessi di nessuno, non discuteremo affatto la legge esistente sul reclutamento. Nemmeno ci faremo a proporre una revisione dell'elenco *B* delle infermità esimenti dal servizio militare, posto in vigore l'anno decorso. Su questo però ci sia lecito dire quel che ne pensiamo. Si può senza contrasto convenire che in esso vi sieno delle cose da migliorare e che alcuni dei suoi articoli meriterebbero una for-

mulazione più precisa; ma quanto al merito intrinseco generale il valore ne è incontestabile. Questo apparirà assai più manifesto a chi si faccia a paragonarlo con gli analoghi elenchi delle altre nazioni e con quello che, più volte rifatto, durava presso di noi da molti anni. Criticarlo è facile; è cosa però assai più difficile che non sembri a prima vista compilarne un altro.

Mettersi dentro a una siffatta opera è come farsi a navigare in un mare irto di scogli e di secche senza numero, con l'obbligo di tenersi il più vicino ad essi per evitare due vortici smisurati che lo chiudono parallelamente, e sono il precisare troppo e il precisar troppo poco.

Quale esso è, il nuovo elenco segna, a parer nostro, un notevole vantaggio sul precedente, essendosi giovato degli ammaestramenti dell'esperienza senza lasciare di profittare dei progressi accettabili della scienza. Specialmente circa i difetti della visione, materia assai difficile a regolarsi, come comprovano non solo il silenzio quasi completo in cui è tenuta nell'elenco di altre nazioni, ma più ancora le molte discussioni cui diede luogo nel congresso medico internazionale di Bruxelles dell'anno 1875; le conclusioni del quale, perchè attinte a ragioni troppo teoriche, non ebbero, per quanto se ne sa, l'accoglienza favorevole che si aspettavano nella legislazione militare dei vari Stati che vi mandarono i loro scientifici rappresentanti. Lo splendido e dotto esame che delle disposizioni dell'elenco *B*, relative ai vizi di refrazione ha fatto in questo giornale (1) il colonnello medico Baroffio, competentissimo se mai ve n'è della materia, è il miglior elogio che se ne possa dire.

A quanto di meno chiaro è nell'elenco, deve e può senza dubbio supplire il giudizio del perito cui spetta applicarlo. E sul proposito notiamo che esso non è fatto propriamente per dare una norma scientifica al medico militare. Questi non può aver bisogno di quella lunga ed arida litania di mali per sapere se il giovine sottoposto al suo esame sia inadatto al mestiere delle armi. Nelle nozioni della propria scienza e nei ricordi della personale esperienza egli ha una guida ben altrimenti sicura che non i 93 articoli dell'elenco; il quale, diciamolo pure, gli è talora non

(1) V. le dispense di gennaio e febbraio 1879.

un aiuto, ma un imbarazzo; ogniqualvolta, cioè, alla perfetta convinzione sorta in lui della non idoneità del visitato, per molteplici e poco appariscenti difetti, egli è costretto di trovare un nome unico e un articolo speciale che mancano o malamente si adattano al caso. L'elenco è fatto propriamente pel Consiglio di leva e pel pubblico; è una necessità, una formula legale, non una regola scientifica. Se ciò non fosse, e se si potesse, senza spargere semi di sospetti e di clamori infiniti, fare pienamente a fidanza col sapere e con la coscienza dei medici che visitano, l'elenco più completo e conforme alla scienza sarebbe quello che constasse d'un solo articolo, e disponesse essere esente dal militare servizio l'iscritto affetto da una qualunque malattia o imperfezione fisica, da dichiararsi caso per caso particolareggiatamente, la quale a parere del perito fosse incompatibile col mestiere delle armi. Questo sarebbe il migliore elenco, l'ideale anzi, perchè l'unico giudice competente nella specie è il medico. Ma pur troppo non può farsi, nè giova dirne di più.

Chiudiamo la digressione. Agurandoci che l'elenco possa essere quando che sia, anzi presto, reso migliore per opera delle persone che sono competenti, e che in esso possa esser fatta parte più larga al personale giudizio del medico che alle prescrizioni scritte, come è in Inghilterra e negli Stati Uniti d'America (1), noi teniamolo in onore, e quale è, serviamocene nel continuare le nostre ricerche.

III.

Ritornando alla domanda fattaci avanti, quali sono i criteri per istabilire la capacità fisica al militare servizio, ci troviamo incontro ad una prima questione: la capacità deve essere asso-

(1) Il colonnello e capo medico Baxter, degli Stati Uniti d'America, in quella meravigliosa *Statistica medica e antropologica*, compilata sotto la direzione del segretario per la guerra, la quale è un testimonio *aere perennius* dell'onore e dell'importanza che da quella nazione si dà agli studi medico-militari, lamenta che i governi d'Europa non lascino ai medici tutta l'autorità e le attribuzioni che loro spettano nei giudizi delle condizioni fisiche degli iscritti, ma ne facciano una parte troppo larga ai membri non medici dei consigli di reclutamento.

luta o relativa? deve l'inscritto essere atto a qualunque servizio militare, o basta che sia atto al servizio d'una data arma? In un lontano passato si opinava per la capacità assoluta, ma da più anni in qua la quistione è stata invece definitivamente sciolta nel senso della validità relativa. Infatti nelle successive revisioni dell'elenco delle infermità esimenti sono di volta in volta andate scemando quelle che non davano un serio ostacolo al mestiere delle armi. Da poco più d'un anno a questa parte però, in conseguenza dell'emozione prodotta da notizie sull'eccessiva mortalità nel nostro esercito (notizie in qualche parte vere, in massima inesatte, e in tutto eccessivamente esagerate da discussioni appassionate) si comincia da non pochi a mettere di nuovo in dubbio la regola adottata; da taluni poi si rigetta affatto per cattiva, e si vorrebbe tornare a prescrivere la validità assoluta. Senza discuterne, ciò che sarebbe troppo lungo e fuor dello stretto bisogno, le ragioni del pro e del contro, noi respingiamo la massima della capacità assoluta, come contraria al principio di giustizia che ha fatto sanzionare l'obbligatorietà di tutti al servizio militare; e ci pare che abbia il dovere (parola che il cresciuto sentimento della dignità personale e civile farà un giorno sostituire sulle labbra del popolo da quella di diritto) di difendere il paese a rischio della vita chiunque possa farlo in qualunque modo. Le file dell'esercito sarebbero diradate di molto se si volessero composte di Ercoli o di atleti, e vediamo che prevale invece il concetto d'ingrossarle quanto è possibile in tutti gli Stati; senza di che le nazioni non credono assicurata la loro indipendenza, la quale, per alcune, e la nostra fra queste, è l'esistenza stessa. Infatti gli elenchi di esenzioni di tutti i paesi, nei quali il reclutamento non è volontario, sono, come il nostro, informati al criterio della validità relativa, non ostante tutte le difficoltà della sua determinazione. Che per ciò che riguarda noi medici, egli è indubitato che l'adozione per legge della validità assoluta (per quanto il predicato convenga poco alla cosa) renderebbe molto più facile il nostro compito.

Restando fedeli alla massima della validità relativa, cioè alla scelta degli abili dagli inabili, non già degli ottimi dai buoni, con qual criterio si dichiara *ora* che l'inscritto è valido? Col verificare che esso non ha alcuna delle infermità o delle imper-

fezioni fisiche, notate nell'elenco *B*, o che, almeno, non le ha in un certo grado. Concesso, e non si può far di meno, che la perizia del medico abbia saputo determinare la linea che separa la incapacità dalla capacità in mezzo alle vaste latitudini segnate da quei vaghi epiteti: “ *notevole, ragguardevole* „ non è già vero che la mancanza di difetti equivalga alla dimostrazione della bontà. Questa, ossia l'attitudine alla vita militare, non deve essere desunta da prove negative, ma chiarita certa da altre positive e dirette. Un tempo, quando gli eserciti si alimentavano con assoldamenti volontari, le prove dirette si potevano facilmente avere, essendo interesse degli accorrenti di presentarle; ed oggi, se tornasse ancora quel modo di reclutamento, il progresso della scienza ci offrirebbe mezzi più che bastanti per dare un esatto giudizio. Ma gli svariati dinamometri, gli spirometri, l'andro-metro, la bilancia, ecc., poco, e alcuni punto, valgono a fornirci la dimostrazione del vero se vi si oppone la volontà del visitato; come è il caso generale col reclutamento coatto. La prova diretta si è perciò cercata altrimenti; e sino a pochi anni dietro presso tutti gli eserciti (e nel nostro oggi ancora) l'apprezzamento della validità dell'iscritto era riserbato esclusivamente all'occhio esperto dei membri militari del consiglio di leva. Dobbiamo in verità riconoscere che assai raramente abbiamo veduto errare, a nostro parere, i vecchi ufficiali quando trovavano abile l'iscritto. L'errore era meno raro quando giudicavano per l'inabilità, perchè, di regola, i provetti militari non vorrebbero aver nelle file che il fior fiore del paese, e poco si curano di altre considerazioni. Siffatto criterio, unico e subbiettivo, dava cagione a frequenti discrepanze di pareri, a contestazioni senza fine, a supposizioni di parzialità, se non di peggio; onde è che presso le varie nazioni si è sentito il bisogno di qualche cosa di obbiettivo e di determinato. I progressi delle scienze fisiologiche parvero offrire il criterio cercato; ed oggi presso tutte le legislazioni sul reclutamento, si è adottato, in più o meno larga misura, il principio che la validità della costituzione organica dell'iscritto sia data dalla proporzionalità del perimetro toracico alla semi-statura. In qualche paese, gli Stati-Uniti d'America, si è aggiunto nel calcolo un terzo elemento, il peso; ed è oggi universale opinione che la proporzione in data quantità di questi tre fattori sia l'esponente

certo dell'attitudine fisica d'un uomo al militare servizio. Sono cose notissime, e che perciò non meriterebbero di essere ripetute in questo giornale che negli ultimi anni ha pubblicate pregevoli relazioni sulle leve (1) ed altri scritti originali, nei quali l'argomento è stato trattato. Ci sia però permesso di dirlo senza far torto a nessuno, il tema non solo non è esaurito, ma, a parer nostro, non è stato ancora debitamente esaminato. È accaduto di questa, come di tutte le cose nuove che rispondono ad un bisogno sentito, e non mancano d'un qualche fondamento di verità; che esse sono ricevute a braccia aperte, tutti ne fanno le lodi, nessuno la critica, che parrebbe quasi oltraggio al beneficio impromesso. Il criterio che chiamerei *metrico* dell'attitudine fisica è stato accettato da tutti per ottimo, *a priori* quasi, perchè le scarse osservazioni fatte presso di noi non possono aver valore di prova sperimentale. Ognuno dei pochi che hanno scritto di esso vi ha fatta, però, qualche modificazione; ma un centimetro o due di più, o di meno, è sembrata così piccola cosa, che a nessuno è venuto in mente che la differenza meritasse un esame. L'accordo comune è rimasto inalterato, e unanimemente si è alzata la voce contro il ritardo che si metteva ad introdurlo legalmente nei nostri regolamenti di leva. Delle conseguenze generali che da questo radicale mutamento sarebbero derivate non si è tenuto calcolo; non

(1) Notiamo le più importanti: Dott. SORMANI, *Rapporto riassuntivo circa le operazioni di leva del circondario di S. Miniato nel 1870*. Fascicolo di dicembre 1871. — Dott. MONTI, *Rapporto sul risultato della leva dei nati nel 1849 nel circondario di Pontremoli*. Stesso fascicolo. — Dott. FIORI, *Alcune riflessioni su 297 coscritti della classe 1848*. Fascicolo di gennaio 1872. — Id., *VI distretto militare - I coscritti dell'anno 1873*. Fascicolo di maggio 1874. — Dott. IMBRIACO, *La leva militare sulla classe del 1852 nel circondario di Pellanza*. Fascicolo di marzo 1874. — Dott. DI FEDE, *La leva sui nati del 1849 nel circondario di Pistoia*. Fascicolo di marzo 1872. — Dott. PANARA, *La leva sulle classi 1852 e 1853 in Termini Imerese e quella sulla classe 1854 in Montepulciano*. Fascicolo di agosto 1875. — Id., *Considerazioni statistiche sulla classe 1854 al 4^o reggimento bersaglieri*. Fascicolo di gennaio 1876. — Id., *I primi tre mesi della vita militare*. Fascicolo di agosto 1877. — Dott. PARIS, *Rendiconto statistico delle reclute delle classi 1855-56 presso il distretto militare di Perugia e dell'altezza e del peso del corpo in rapporto alla circonferenza toracica*. Fascicolo di febbraio 1873. — Si veggia poi negli Atti del 6^o congresso dell'Associazione medica italiana, l'importantissima Relazione del colonnello medico GIUDICI, *Sulle condizioni fisiologiche*, ecc.

si è nemmeno sospettato che dall'accettare piuttosto l'una che l'altra delle modificazioni proposte al criterio stesso, si sarebbero avute migliaia di uomini di meno nell'esercito, e ripartito assai inegualmente fra le varie provincie il tributo del sangue, come lo dicono i suoi osteggiatori. Queste conseguenze, alle quali i medici non pensano, le vedremo, ove accadesse, dedotte e calcolate dai militari e dagli statisti, i quali alla loro volta difficilmente si persuadono che possa esservi fra i medici tanta disparità nel giudicare della validità d'un uomo, cosa, a sentir loro, la più semplice.

Per queste considerazioni e per altre che appariranno in seguito abbiamo creduto che per apprezzare più esattamente il criterio stesso non fosse opera vana esaminare brevemente il valore di ciascuno degli elementi da cui promana, ed esporre le opinioni o le disposizioni che gli scrittori e i governi esteri hanno date sul proposito. Oltre dei tre sopranominati fattori, diremo qualche cosa anche dell'età, per le strettissime relazioni che ha con gli altri. Ma di tutti poi non ci occuperemo che sul riguardo esclusivo del loro valore nella determinazione dell'attitudine alla vita militare, e perciò non entreremo nelle considerazioni antropologiche e demografiche di cui la materia è largamente feconda.

IV.

ERÀ. — Se si chiedesse ad un fisiologo quale sia l'età più conveniente per sottomettere l'uomo alle fatiche della milizia, la risposta sarebbe senza alcun dubbio in disaccordo non solo con quello che è prescritto oggi in tutti gli eserciti, ma ancora con quanto si è fatto nei tempi passati e remoti presso tutte le nazioni. Parliamo del limite minimo. La fisiologia non potrebbe consigliare di assoggettare l'organismo umano ai duri sforzi e alle privazioni d'ogni sorta che richiede la vita militare, specialmente nelle guerre, se non quando esso fosse completamente sviluppato. Ora si sa che l'ossificazione delle ossa sternali non è perfetta se non dopo i trenta anni, e l'epifisi di altre ossa non si riuniscono

fra di loro e alla diafisi se non tra i 20 e i 25. Inoltre il termine dello sviluppo organico varia secondo la razza, il clima, la natura del suolo; e nei paesi e nelle popolazioni del mezzogiorno esso è più sollecito e rapido che in quelli del settentrione. Questi dati della scienza, che per le loro esterne manifestazioni nell'organismo non possono essere rimasti sconosciuti nel complesso al profano osservatore, non sono però mai stati tenuti in considerazione dai legislatori delle cose militari, i quali, nel fissare il limite più basso dell'età per la milizia, si sono lasciati guidare da altri criteri d'ordine sociale, politico, o strategico, secondo i tempi e le circostanze.

Infatti, per restare negli ordini vigenti, vediamo che fra' paesi nordici, ove lo sviluppo è tardivo, l'Inghilterra e gli Stati Uniti d'America, contrariamente ai dettati della fisiologia, hanno fissato per limite minimo d'età la prima 18 anni, e i secondi 16 anni; e il Belgio 19 anni.

La nostra legge chiama nei tempi normali a concorrere alla leva i giovani l'anno seguente a quello nel quale hanno compiuti i venti anni. Se poi si tiene conto delle nascite più frequenti nel primo semestre dell'anno, e del ritardo di qualche mese posto finora alla venuta sotto le armi, si può calcolare che l'età media dei giovani coscritti quando entrano nelle file è di venti anni e sei mesi. Questo limite d'età è ben fissato; e mentre lede il meno possibile le esigenze delle famiglie e della società, soddisfa alla massima parte delle condizioni fisiologiche indispensabili. Per questo lato migliore ancora è la sorte di coloro che entrano fra il 21° e il 22° anno, come gli omessi, i renitenti ecc. non però i rivedibili, i quali, come indica il loro nome, non aveano prima le qualità fisiche richieste. Un'eccezione all'età sopradetta è fatta pei volontari, che sono ricevuti a 17 anni compiuti. Ma fra essi bisogna fare una distinzione importante; e considerare diversamente quelli, che stanno già od entrano nei collegi militari, dagli altri che sono ricevuti nei reggimenti e nei reparti d'istruzione. I primi, non sottoposti alle fatiche vere e ai disagi della vita del soldato, non che ricevere nocimento dal basso limite d'età, ne trarranno vantaggio pel vigore che il graduale sistema d'esercitazioni, onde è costituita in quelli istituti l'educazione militare, impartirà al loro sviluppo organico nei tre o quattro anni che

scorreranno prima che entrino di fatto nelle file dell'esercito (1). I secondi, invece, sono costretti fin dai primi mesi a compiere le faticose esercitazioni degli altri compagni, di tre o quattro anni maggiori di loro. Ora, fra il 17° e il 20° anno si compiono nello scheletro umano importantissime modificazioni delle quali abbiamo fatto un cenno più sopra; specialmente nelle ossa lunghe non ancora pienamente ossificate; onde i muscoli che vi si attaccano non possono spiegare la potenzialità di cui sono dotati e che svilupperanno in seguito (2). La forza renale, o di trazione, a 17 anni è minore di 20 chilogrammi e la forza manuale di 16 chilogrammi, rispetto a quella che si avrà al 21° anno (Quetelet).

Notiamo però che lo sviluppo del corpo e quindi l'attitudine al servizio militare non è raggiunto alla stessa età fra i diversi popoli; e perciò il Roth (3) vorrebbe che il giovane in Germania, se altre condizioni non vi si opponessero, non entrasse nelle file dell'esercito che al 23° anno; e l'Arnould (4) afferma che l'età atta al servizio, in Francia, dovrebbe variare da 23 anni, nei dipartimenti del sud, a 28 anni, in quelli dell'ovest.

Queste considerazioni ed altre che per brevità omettiamo, suggerite dalla scienza pura o raccolte con esperienze da gabinetto, di che valore sono state trovate nella pratica della vita militare? Non abbiamo potuto raccogliere i dati particolareggiati che sarebbero necessari per esaminare la quistione in modo soddisfacente e rigoroso; nè possiamo che ripetere con gli scrittori francesi la dolorosa iliade delle malattie che decimarono gli eserciti

(1) Questa è anche l'opinione del Parkes (*Practical Hygiene*), il quale vorrebbe che le reclute fra i 18 e i 20 anni non dovessero essere sottoposti ad altre esercitazioni, che quelle che sono metodicamente indicate a sviluppare l'organismo.

(2) Verso i 17 anni il gran trocantere si riunisce al capo del femore; si saldano fra loro tutti i punti dell'estremità inferiore dell'omero; le epifisi delle falangi delle dita si uniscono al corpo. Verso i 18 anni l'estremità superiore del femore nella sua totalità si congiunge al corpo, fanno altrettanto l'estremità inferiore dell'omero, della tibia e del perone. Verso 19 anni l'epifisi dei metatarsi e l'estremità superiore dell'omero si saldano ai rispettivi corpi. Verso i 20 anni l'epifisi dei metacarpi, e l'estremità inferiore del femore, del perone, del radio, del cubito si uniscono ai corpi; le vertebre sacrali si saldano fra loro e si ossifica completamente la rotula. TOPINARD, *Anthropologie*, Paris, 1876.

(3) *Handbuch der Militär-Gesundheitspflege*, von D. V. ROTH und D. R. LEX. Berlin, 1877, XVI Abs.

(4) *La loi militaire. Gazette médicale de Paris*, 1872, n° 16.

napoleonici del 1809 e 1813, e quelli della Loire e dell'Est nel 1870, fatti in massima parte di leve anticipate o di giovani che non avevano ancora 20 anni. Di ciò poi che accade in tempo di pace, ossia dell'influenza del servizio ordinario su questi giovani, non abbiamo notizie statistiche e precise, nè presso gli stranieri, nè da noi. La relazione medica sulle condizioni sanitarie del nostro esercito nel 1876 ci offre alcuni dati; ma non si prestano da esatti confronti, nè, quindi, a deduzioni utili. Si rileva però da essa e da altri documenti, che abbiamo potuto consultare, che nei battaglioni d'istruzione, nei quali sono in maggior numero i giovani minori di 21 anno, le perdite per tubercolosi furono proporzionalmente più che negli altri corpi di fanteria; e se nel totale delle perdite non raggiunsero la media generale dell'esercito, si può con qualche fondamento credere che ciò si sia ottenuto coll'inviarne un gran numero in licenza di convalescenza; nel qual provvedimento quei battaglioni ebbero una proporzione per mille superiore ad ogni altro corpo.

Troviamo poi che nell'anno seguente, 1877, vi erano nell'esercito circa 8000 che avevano da 17 a 20 anni, meno, cioè, dell'età della leva; e che di questi ne morirono 99, ossia più del 12 per mille, mentre la mortalità media dell'esercito fu di 10 56. La differenza non è piccola.

Non vogliamo attribuire ai risultati non ben precisi di 2 anni valore maggiore che non meritino; ma siccome le conclusioni della fisiologia non sono favorevoli all'ammissione nel servizio militare dei giovani di meno di 20 anni, così ci sia permesso di esprimere il voto che sarebbe bene studiar meglio le influenze che le fatiche militari hanno sopra di essi.

L'età si collega strettamente con la statura e lo sviluppo toracico, e le osservazioni che ci può suggerire il confronto troveranno posto migliore in seguito.

V.

STATURA. — Dal sanscrito *Silpi sastri* (*Trattato delle arti belle*) e dal canone di Policleto sino all'antropometria del Quetelet, non è breve la letteratura delle proporzioni del corpo umano. Di que-

ste la più studiata è stata ognora la statura; anzi sotto l'aspetto militare non fu considerata che essa soltanto dagli antichissimi tempi sino al nostro secolo, e ne fu fissata la misura negli ordinamenti delle milizie di tutti i popoli civili. Tralasciando per brevità quanto fu fatto in epoche e nazioni molto dalla nostra differenti, daremo più sotto un quadro della statura e delle altre principali condizioni *metriche* oggi richieste presso quegli eserciti moderni, dei quali ci è stato possibile raccogliere notizie.

La nostra legge sul reclutamento fissando la statura minima a metri 1,56, dispone che l'inscritto che non l'avesse raggiunta, ma si trovasse di avere almeno metri 1,54, sia mandato rivedibile alla prima ventura leva; e non avendo neppure a quel tempo raggiunta la misura legale, sia riformato. (Articoli 77 e 80 della legge.) (1)

(1) Su questo riguardo la nostra legge non è a sufficienza esplicita; e non ostante la dichiarazione fatta sopra di non discuterla, non possiamo fare di meno di manifestare un nostro dubbio, invocandone la risoluzione dall'autorità competente. L'articolo 85 ed il § 340 del Regolamento dicono che la *riforma* pronunciata dal consiglio di leva non è irrevocabile ed è riservata al ministro della guerra la facoltà di sottoporre i riformati nuovamente a visita e rimandarli dinanzi ad altro consiglio di leva entro il periodo di due anni dall'ottenuta riforma. Non essendo fatta paro'a delle *cause* della riforma, si può, anzi si deve credere che quella avuta per mancanza di statura vi sia compresa. Ma il § 317 del Regolamento stesso prescrivendo di rimandare alla leva successiva quei che difettano della voluta ampiezza toracica, aggiunge che qualora in essa abbiano tuttavia il torace minore di 80 centimetri siano dal consiglio di leva *senz'altro* riformati; e quel *senz'altro* fa *supporre* un'eccezione per costoro a quanto è detto dei riformati per qualunque altro motivo dal predetto articolo 85. Ora il difetto di statura è imperfezione, o *condizione fisica* che si voglia dire della stessa natura che il difetto di ampiezza toracica, e se la supposizione è giusta, meriterebbe eguale trattamento dell'altro. Non sappiamo poi se il ministro della guerra si sia mai prevalso della facoltà riservatagli dall'articolo 85 per richiamare a visita dopo due anni i riformati per deficiente statura. Ma se la legge veramente lo consente e, se l'inscritto che alla chiamata della sua classe, ossia a 20 anni compiuti, ha la statura di metri 1,54, può essere rimandato alla leva successiva e poscia a due altri anni, la prescrizione legale della statura minima, che si riferisce all'età minima, non ha più valore certo; e si dee dire che la statura legale è quella di metri 1,56 a 23 anni. Noi non ci pronunciamo sul merito della quistione; ma dobbiamo riconoscere che l'articolo 85, applicato largamente nel difetto di statura farebbe variare di molto il risultato annuo delle leve; e come si vedrà in seguito, si può credere che nessuno o pochissimi dei rivedibili attuali per quel difetto otterrebbero la riforma.

Nella determinazione della misura della statura non pare che sia stata seguita una norma costante da ciascuna nazione; e tanto meno si può dire che l'abbiano stabilita sulle condizioni fisiologiche. Nei tempi andati un'alta statura era tenuta come il migliore degli elementi atti a determinare la scelta nel reclutamento; ma, più che quale esponente della resistenza organica, essa era ricercata per la bella apparenza e il conseguente prestigio che dava alle truppe.

Nei tempi più vicini al nostro la statura è stata fissata con un criterio massimo, se non solo: quello del numero di uomini che si voleva avere. Nella ragione inversa però: più numeroso il reclutamento, minore la statura richiesta; e viceversa. Così è che la Francia in meno d'un secolo ha cambiato *nove* volte la statura minima de' suoi eserciti, scendendo in venti anni soli, dal 1792 al 1813, da quella di metri 1,65, che segnava la robustezza accumulata nella pace che precedè la rivoluzione, a quella di metri 1,52, indice doloroso degli estremi sforzi fatti dall'esausto paese dopo avere in due decenni versato il migliore suo sangue su tutti i campi d'Europa e in Africa. Quei tredici centimetri di differenza sono pel fisiologo e pel medico una storia di dolori e di mali ben più lunga e degna di meditazione di quanto se ne trovi raccontato negli innumerevoli volumi che glorificarono o maledissero la rivoluzione e il primo impero napoleonico. Le guerre, pel consumo che fanno degli uomini validi di cui si formano gli eserciti, e per la conseguente decadenza che ne viene alla razza riprodotta dai meno forti, per la necessità poi di tenersi con numerose schiere apparecchiati per la riscossa o contro la vendetta, dànno per risultato di dover abbassare il limite della statura dei coscritti. Perciò vediamo la stessa Francia moderna, così dopo i trionfi di Crimea e d'Italia, come dopo i rovesci del 1870-71, diminuire di nuovo la statura del suo reclutamento, scendendo da metri 1,56 ad 1,55 e poscia ad 1,54.

Dopo gli studi del Broca e del Boudin, gli scrittori di tutte le nazioni sono quasi concordi nel ritenere che la statura dipende dalla razza, e che le influenze della latitudine, della longitudine, del clima (se non eccessivo), delle condizioni del suolo (se non malefiche al punto da distruggere la popolazione) sono di scarsa importanza e possono appena far variare di una quantità minima

il risultato della causa etnica. Non ostante la grave autorità del Quetelet e del Villermé, un'alta statura non si ritiene più come il prodotto delle buone condizioni sanitarie d'una popolazione, e perciò come l'indice della sua attitudine militare. Ciò presso di noi è confermato dalle relazioni sulle leve del generale F. Torre, che dimostrano non esservi proporzione diretta fra gli esentati per infermità e quelli per mancanza di statura di una stessa provincia. Anzi sul proposito dice il professor Pagliani (1) « Per l'Italia poi, ove si volesse ad ogni costo trovare un rapporto fra le due curve (della tabella 1, esenzioni per malattie ed esenzioni per difetto di statura), si dovrebbe dirlo piuttosto inverso. Al minimo numero di esentati per statura corrisponde quasi il massimo per malattia, e viceversa. In Sardegna con 23,11 % esentati per statura, si hanno soli 26 % esentati per malattia; nel Veneto con 4,09 % esentati per statura, si contano 35,50 % esentati per malattia. »

È stata fatta la quistione se lo stabilire un'unica misura minima di statura per le diverse razze o stirpi delle quali è costituita una nazione (chè nazione omogenea nel vero senso non può dirsi alcuna delle più o meno numerose aggregazioni di genti che si chiamano con quel nome in Europa e fuori), non sia un'ingiustizia che aggrava più alcune che altre provincie per la conseguente ineguale ripartizione degli esentati. Gli etnologi non possono rispondere che affermativamente, ma la questione non è giunta ancora innanzi agli uomini di Stato, e si può credere che essi solleverebbero nella pratica non poche difficoltà. Accennandola qui non abbiamo disegno di discuterla; non sarebbe questo il luogo, nè la sua soluzione è necessaria alle nostre ricerche che riguardano strettamente le condizioni dell'esercito, non quelle delle popolazioni.

Una cosa ben più importante sarebbe il sapere quale sia nelle varie provincie d'Italia la legge dell'accrescimento della statura

(1) « I fattori della statura umana » (*Archivio di statistica*, anno 1877, vol. IV.) — Il dottor Predieri « Intorno alle cause della bassa statura » (*Bollettino delle scienze mediche* di Bologna, 1875) dà maggiore importanza all'alimentazione, al clima, ecc., che alla causa etnica. Secondo il Comisetti, « Annotazioni sull'attitudine degli italiani al servizio militare » (*Giornale di medicina militare*, 1867), in una stessa razza la statura dipende dalle condizioni economiche sociali.

nei giovani dai 17 ai 26 anni, nel periodo cioè che sono soggetti al reclutamento; potendosi da questa cognizione avere gli elementi per la soluzione d'importanti problemi non affatto o imperfettamente sciolti sopra dati insufficienti. L'unico materiale che esiste, e al quale è forza ricorrere al volenteroso che avesse in animo d'intraprendere siffatte ricerche, sono le relazioni sopraricordate del generale Torre. Meritamente celebrate dovunque, in Italia e fuori, in riguardo della parte militare, sono anche utilissime alla statistica medica per conoscere le malattie e le imperfezioni che fanno ostacolo alla coscrizione. Non contengono però quanto occorre per uno studio esatto. È detto bensì in esse che la statura media degl'inscritti sulle liste d'estrazione, ossia dei giovani da 20 a 21 anno, è stata di metri 1,62 per le tre classi 1855-56-57, e che la statura media di quelli fra loro che aveano o superavano la misura legale è stata di metri 1,64; la quale perciò può dirsi la statura media dell'iscritto *abile* in Italia (1). Troviamo ancora che i rivedibili per mancanza di statura (aventi cioè 1 o 2 centimetri meno di metri 1,56) furono circa 10,000, ossia più del 6 % del numero dei misurati; ma quanti di essi raggiunsero la misura legale nell'anno della rivedibilità non ci viene riferito. Tanto meno sappiamo quanto crebbero quelli che furono incorporati, durante gli anni di servizio sotto le armi. Questa notizia, facile ad aversi, sarebbe di massima importanza per istabilire le leggi dello sviluppo organico del soldato italiano, distinto per regioni di nascita.

I medici militari, nelle relazioni dell'esame degl'inscritti presso i consigli di leva si sono, chi più chi meno, dovuti occupare della quistione della statura; della minima specialmente. Taluno ha proposto di abbassarla a metri 1,55, per non fare sfuggire all'e-

(1) *Statura media o media aritmetica* è l'espressione più comunemente adoperata, ed è noto come si trovi. *Statura mediana* è quell'altezza che fa dividere il numero dei misurati in due parti uguali: 50 per 100 restano al disotto, gli altri 50 per 100 al disopra di quella misura. Sul totale del regno la statura media e la mediana si confondono nei giovani ventenni; lo stesso avviene per le grandi regioni: Piemonte, Lombardia, Emilia, ecc., tranne la Toscana e Roma, nelle quali due regioni la statura media supera di 1 centimetro la mediana. Abbiamo quindi in questo scritto conservata l'espressione *statura media*, come equivalente dell'altra. (Veggasi prof. BODIO, *La statura dei coscritti in Italia*, nel *Giornale della Società italiana d'igiene*, gennaio-febbraio 1879).

esercito individui che aveano tutti gli altri requisiti per entrarvi ottimamente. Altri vorrebbe tardare sino al 21° anno compiuto la chiamata della classe per dar tempo che lo sviluppo tardivo in alcuni circondari si avvantaggiasse fino a raggiungere la statura minima; parendogli questo provvedimento generale molto più favorevole all'intera classe che non quello, anche se più largamente applicato, della rivedibilità. Un terzo, avendo avuto agio di osservare che i rivedibili per difetto di statura sono in un anno cresciuti di 3 e più centimetri, vorrebbe si adottasse da noi la prescrizione della legge francese, la quale dice che la mancanza di statura persistente per *due anni* di seguito non potrebbe in *nessun caso* esser motivo d'esenzione, e l'individuo che non ha la statura di metri 1,54, deve essere annoverato nell'esercito ausiliario. Questa disposizione, commenta il Morache, fu presa in seguito del fatto, dimostrato dall'osservazione, che nelle nostre razze europee l'accrescimento dell'uomo continua spesso sino al 25° anno ed oltre. .

Le accennate proposte, ed altre, che per amore di brevità dobbiamo omettere, sono state fatte dai nostri colleghi sopra condizioni di fatto; ma il poggiare su basi necessariamente ristrette e più ancora la mancanza di confronti generali che facessero conoscere quale stato di cose verrebbe al paese dalla loro attuazione, non permettono di assegnar loro un preciso valore. Debbono al più tenersi in conto di semplici ipotesi da non potersi accettare o rigettare senza più larghi studi di statistica antropometrica nelle nostre varie provincie. Il Quetelet nel Belgio, il Liharzik in Austria, lo Champouillon in Francia, il Dunant nella Svizzera e altri altrove hanno riconosciute le leggi dell'accrescimento annuale della statura nei rispettivi paesi. Non sono le stesse per tutti, e ne risulta anzi dimostrato che mentre la statura media finale di un popolo dipende dalla razza, la rapidità del processo di sviluppo riceve grandissima influenza dal clima e dalle altre condizioni fra cui il popolo vive. Essendo ancora insufficienti le ricerche fatte sulle nostre genti, sarebbe prudenza applicare ad esse le regole tanto poco uniformi trovate sopra stirpi così dalle italiane differenti?

Aggiungiamo che tranne l'Austria non troviamo altra nazione che abbia stabilito il limite massimo di statura oltre il quale non

si è soggetti al servizio. Bensì presso tutti gli eserciti, come nel nostro il limite massimo e minimo è dato per le differenti armi. Sarebbe importante esaminare se nella ripartizione che si fa sono state debitamente tenute a calcolo le leggi fisiologiche. Ma ci porterebbe alla lunga e fuori del nostro principale soggetto. Notiamo però che non facendosi presso di noi esclusione per le stature eccezionalmente alte, neanche per quelle che raggiungono o superano i 2 metri (1), potrebbe parer conveniente di non aver nemmeno necessità di una misura minima fissa per uomini da adibirsi a categorie speciali di servizi, pei quali non occorre la stessa robustezza che per gli altri, come gli operai, i musicanti, ecc. In Germania ed in Austria non è prescritta una statura minima per coloro che fanno servizio senza armi; si richiede soltanto che abbiano proporzioni giuste. Il Roth (opera citata) esprime l'opinione che la statura non *debba* tenersi come un dato fisso, ma quale un elemento da considerarsi sempre in relazione delle altre condizioni fisiche nel calcolare l'attitudine dell'individuo al servizio militare.

VI.

CIRCONFERENZA TORACICA. — La misura della circonferenza del torace è, come si sa, il metodo, se non più esatto scientificamente, di certo il più pratico militarmente, per determinare la capacità respiratoria, o vitale, come la disse pel primo Hutchinson, ritenuta come l'indice migliore dell'energia, dell'ematosi e della robustezza generale. Nè sono più considerate sufficienti le ragioni dell'Hecht e di altri che sostengono non esservi rapporto fra il perimetro toracico e le capacità del polmone, e tranne che in Germania non sono tenute in conto le conclusioni degli studi del Toldt (1) il quale afferma dal perimetro toracico non potersi dedurre il grado di attitudine al servizio militare. E così questo

(1) V. Relazioni delle leve del tenente generale Torre, anni 1875-76-77. *

(1) *Studien über die Anatomie der menschlichen Brustgegend*. Stuttgart, 1875.

elemento, che essendo il portato del progresso della fisiologia del nostro secolo è venuto ultimo nel calcolo dell'idoneità fisica, è diventato il primo per importanza e il soggetto preferito degli studi dei medici militari sul reclutamento.

Come mezzo legale, esso si mostra presso di noi ben per tempo, ma quasi timidamente nascosto, nelle avvertenze dell'elenco delle infermità annesso al regolamento del 1855, e dicendo chiare le sue ragioni, non domanda però che poca cosa, come ogni nuovo venuto per farsi accettare, 76 centimetri. Aumenta le sue pretese e passa ad 80 centimetri, nel 1864, pur restando confinato nelle avvertenze. Nel 1868 sale a far parte di un articolo dell'elenco, e nel 1869 e 1872 viene meglio chiarito nelle modalità dell'applicazione. In tutti questi anni resta ferma la regola che gli iscritti che non raggiungono quella misura debbano essere riformati. Ma un decreto regio dell'11 ottobre 1874 inizia un regresso: gli iscritti che hanno una periferia toracica minore di 80 centimetri ma maggiore di 78, sono rimandati alla sessione completa della leva, e se la misura raggiunge i 75 centimetri e non oltrepassa i 78 sono rimandati alla leva successiva. Le restrizioni crescono nelle disposizioni del passato anno 1878; gli iscritti rimandati alla sessione completa, qualora in questa presentino una ampiezza toracica minore di quella della prima visita, quand'anche la misura fosse trovata da meno di 75 cent. (la quale nel primo esame sarebbe stata sufficiente per la riforma) saranno rimandati alla leva successiva. Si scorge a prima vista che la disposizione, più che un regresso, è una reazione, una difesa ad oltranza contro la frode e l'inabilità procurata. In pari tempo la misura del perimetro toracico è stata tolta dall'elenco delle infermità ed è passata a costituire un paragrafo speciale del regolamento (§ 317); certo per darle un'importanza maggiore di prima, assegnandole un posto in correlazione con la misura della statura; la quale, derivando, benchè degenerare, dalle gloriose tradizioni della grandezza romana, è stata sempre messa per la sua nobiltà in un articolo (l'80°) della legge. Se l'onore fattole di recente le abbia giovato non sapremmo dire; tanto più che mentre la sua determinazione era specialmente di spettanza dei medici quando era nell'elenco; ora, in forza del suo nuovo posto, è stata messa più direttamente sotto la tutela e la revisione dei membri

del consiglio di leva, come si fa per la misura della statura (1). Ci sia lecito intanto di supporre da tutte le narrate variazioni che nel concetto del legislatore la determinazione della misura toracica non poggia ancora sopra una base stabile, e perciò somiglia all'infermo " *che con dar volta suo dolore scherma* „. Se la supposizione è esatta ne trarremo motivo di rallegrarci, augurandoci che non si verrà ad una definitiva decisione se non dopo nuovi e maturi studi, ai quali abbiamo il desiderio di offrire in queste pagine un povero contributo, seguendo l'esempio datoci dai nostri colleghi. Essi con una serie non molto numerosa, ma importante di osservazioni, alcune delle quali riportate in questo stesso giornale, si sono dati l'impegno di mostrare il lato difettoso della vigente prescrizione e di additarne i rimedi. Il difetto capitale è la misura unica di 80 centimetri qualunque sia la statura dell'inscritto. Fin qui convengono tutti, e sono concordi nell'affermare, in tesi generale, che la proporzione debba essere relativa. Ma l'accordo sparisce e sorgono in lotta diverse opinioni quando si domanda loro quale deve essere la proporzione del perimetro toracico alla statura, o alla semi-statura, essendosi per facilitare il confronto preso questa seconda per termine di paragone.

Chi la vuole con una regola unica uguale o non mai minore della semi-altezza; altri opinano che debba variare la proporzione in ragione delle varie serie nelle quali si distinguono le stature; e che nelle stature minime il perimetro toracico ecceda di uno, o due o tre (secondo i diversi scrittori) centimetri la semi-altezza; nelle medie sia uguale o di poco maggiore; nelle grandi chi lo vuole almeno uguale, chi la crede sufficiente se ha uno o più centimetri di meno. L'accordo non è fatto nemmeno sul numero delle serie, nelle quali devono ripartirsi le stature militari, da metri 1,56 in sopra. Tre divisioni, minima, media e massima, contentano alcuni; altri, più scrupolosi, invece di tre vorrebbero quattro, cinque o più serie di stature crescenti da cinque in cinque centimetri; assegnando ad ognuna una diversa proporzione con la circonferenza del petto. Ciascuna di queste proposte è fondata sulle osservazioni che l'autore ha avuto agio di fare nel

(1) Vedi nota a pag. 656.

campo delle proprie indagini; campo e ricerche naturalmente brevi per lo spazio e pel tempo, essendo questi studi recenti presso di noi e non agevoli per circostanze note a chiunque è stato membro o perito nei consigli di leva.

Merita di stare qui un'osservazione. Tra le tante proposte non abbiamo letta che si sia fatta quella di tener conto dell'età dell'esaminato in relazione della perimetria toracica. È noto che i volontari nei corpi e nei collegi militari entrano con meno di 20 anni, e che, per l'opposto, i renitenti, gli omessi, gli studenti ed altri per peculiari ragioni vengono sotto le bandiere dal 22° al 30° anno (questi in forza dell'articolo 94 della legge).

È noto anche dalla fisiologia che soltanto dopo che la statura ha raggiunta la sua lunghezza normale, lo sviluppo del corpo si compie nelle altre dimensioni. Ora si può credere ugualmente sufficiente un perimetro toracico minimo di 80 centimetri tanto per chi ha 17 che per chi ha 26 o 30 anni? E se non è, l'aumento proporzionale può esser calcolato sulla progressione stabilita per le varie stature a 20 anni? Non sapremmo che rispondere nello stato presente delle cose; non esistono presso di noi delle osservazioni sul proposito; e da ciò forse la mancanza notata di proposte.

La discrepanza di opinioni che abbiamo veduta fra noi la troviamo del pari fra gli scrittori stranieri, che ci precessero in queste ricerche, e studiarono gli elementi del problema su scala più vasta, ma, a parer nostro, ancora insufficiente e non bene scelta pel bisogno. Faremmo opera prolissa riportando qui le varie proposte; tanto più che queste per quanto giuste a casa loro non potrebbero avere che un valore molto dubbio e imperfetto nell'applicazione che se ne volesse fare presso di noi, per la diversità dei metodi usati da quelli nelle ricerche e degli uomini che servirono di fondamento ai giudizi, paragonati al nostro sistema e ai nostri iscritti. Crediamo sia per riuscire più utile, o almeno più interessante, il conoscere le disposizioni che regolano questo punto presso altre nazioni. E sul proposito è degno di nota che ogni governo, accettando il criterio generale della proporzionalità del perimetro toracico all'altezza, ha seguito poi una propria norma nell'applicarlo. E se non vi può esser dubbio che ciascuno si sia lasciato guidare dalle considerazioni più convenienti alle

condizioni proprie, non risulta, però, o non ci consta almeno, che le disposizioni sieno state precedute e desunte da studi larghi e da pratiche esperienze fatte sulle truppe. Unica eccezione possono dirsi gli studi eseguiti dal Toldt per incarico del governo austriaco. Il Vallin (1) però rimprovera a quell'autore di aver formulate le sue conclusioni su dati anatomici, presi su cadaveri, e di non aver tenuto conto della diversità di razza, di età e di servizio dei soldati dell'esercito austro-ungarico, quando portò il suo esame su di essi. Gli studi del Toldt hanno non pertanto avuta una grande influenza nelle disposizioni prese in questi ultimi anni dai governi tedeschi a modificazione di quanto era prima stabilito circa la misura del torace. Anche in Francia, dopo emanata l'istruzione ministeriale del 13 marzo 1876 che stabilì la perimetria toracica, fu fatta per ordine del Consiglio di sanità una specie d'inchiesta sui risultati avutine; ma, tranne il resoconto datone dal Vallin, non sappiamo se sia stata causa di modificazioni regolamentari.

Ecco ora le poche notizie che abbiamo potuto raccogliere sulle norme usate in alcuni Stati:

La Germania precedè tutti, e il generale medico Neuner, assiano, fin dal 1834 stabilì la minima perimetria toracica degli inscritti. Fu applicata in Prussia nel 1855, e l'istruzione del 26 marzo 1866 ordinò che fosse segnata nei registri medici. Un ordine ministeriale del 5 aprile 1870 fissò le norme da seguirsi nella misura, cioè passando il nastro sulla linea mammaria (tenendo l'inscritto le braccia alzate perpendicolarmente presso il capo) nella pausa della respirazione. La legge però sull'esercito (*Heere-Ordnung*) del settembre del 1875, nel capitolo del reclutamento, non prescrive più la misura del petto, e soltanto in una nota ricorda che negli individui di media corporatura un perimetro toracico di 0^m80 nell'espiazione è sufficiente, ma in via eccezionale, quando le restanti condizioni generali sieno buone e l'ampiezza della respirazione non sia minore di 5 centimetri.

In Austria, l'Istruzione pubblicata nel 1867 per i medici militari comandati ai consigli di leva, prescrive che si debba misu-

(1) « De la mensuration du thorax et du poids du corps des français de 21 ans. Du périmètre thoracique et du poids dans l'armée française. » V. *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie, etc.* 1876.

rare il petto di tutti gli iscritti che hanno la statura regolamentare, sieno anche inabili per altre cause. L'esaminato stende le braccia orizzontalmente, il chirurgo fa passare il nastro sulla linea dei capezzoli, lo gira intorno al petto congiungendone i capi sulla colonna vertebrale e segna la misura nel momento della completa espirazione. In regola generale è necessario che la perimetria toracica oltrepassi di due centimetri e mezzo almeno la semi-statura, e chi ha soltanto 79 centimetri di circonferenza del petto deve considerarsi, secondo concludenti esperienze, inabile al servizio militare. Queste prescrizioni sono state posteriormente modificate.

Nel Roth (1) troviamo quanto segue: " L'Istruzione austriaca per l'esame delle reclute nello stabilire il modo di misurare il petto prescrive che un perimetro di 0^m752 con un proporzionale sviluppo del corpo non esclude l'idoneità al servizio; mentre un perimetro inferiore a quella misura rende inabile anche nel caso della minima statura di 1^m553. „ Come si scorge, nelle due nazioni finora nominate si è già fatta una reazione ed una restrizione significativa alle regole stabilite antecedentemente. Il Roth* (loco citato) afferma che l'obbligatorietà della misura del petto in Germania, durata quasi un decennio, non diede risultati utili come disposizione legale nel reclutamento; e il fatto rilevante d'essere stata resa non obbligatoria la misura si può spiegare soltanto con la ragione che il suo valore appare assai dubbio dal punto di vista scientifico, come ha dimostrato il Toldt.

Se le invocate ragioni scientifiche di questo autore fossero delle verità inoppugnabili, sarebbero state riconosciute universalmente dagli uomini competenti degli altri Stati, non meno dei due precedenti interessati ad avere una buona scelta nel reclutamento. Troviamo invece che, posteriormente al regresso fatto nelle disposizioni che regolano la materia in Germania e in Austria, la Francia con l'Istruzione ministeriale del 13 marzo 1876 ha ingrandita la misura del perimetro toracico, che era stata fissata dall'antecedente Istruzione del 3 aprile 1873. Questa prescriveva come *minimum* di perimetro toracico 0^m784, cioè una

(1) *Handbuch der Militär-Gesundheitspflege* von O. V. ROTH und D. R. LEX, Berlin, 1877. — Gli autori citano l'Appendice 3 al § 59 dell'Istruzione sull'applicazione delle leggi sull'esercito, Vienna, 1869.

lunghezza superiore di 14 millimetri alla semistatura minima: $\frac{1,54}{2} = 0,77$. L'Istruzione del 1876 vuole che la circonferenza del torace, misurato sulla linea dei capezzoli, debba superare di 2 centimetri la semistatura negli individui alti più di 1^m60, e di 3 centimetri in coloro che sono di statura inferiore a 1^m60. Gl'individui che non presentino queste condizioni sono fatti rivedibili (*ajournés*), o destinati nei servizi ausiliari, o dichiarati inabili. Queste misure sono troppo grandi, secondo nota il Vallin; e noi opiniamo che fra non molto tempo anche colà saranno costretti a tornare alcun poco indietro.

Nella Confederazione svizzera, l'Istruzione del 22 settembre 1875 esigea che il perimetro toracico fosse la metà della statura, la quale prima dei 24 anni doveva avere un *minimum* di 1^m55. Ma un'ordinanza del 31 luglio 1877 ha modificato questo stato di cose, e prescrive che la statura prima dell'età di 22 anni sia di 1^m56 almeno, e che il perimetro toracico sia uguale almeno alla semistatura, e giammai minore di 80 centimetri. Per le armi speciali queste condizioni sono alquanto modificate (1). La misura del torace è presa con le stesse norme che in Austria.

In Inghilterra vi sono regole sulla materia più precise che in ogni altro Stato. I rapporti proporzionali dell'età, della statura e della circonferenza toracica sono fissati per ogni arma. I nostri lettori possono leggere nel Morache (2) il quadro che stabilisce i limiti di queste diverse misure. Benchè il modo speciale di reclutamento degli eserciti inglesi non permetta di metterli in confronto con quelli delle altre nazioni che hanno il servizio militare obbligatorio, pure noi crediamo che possa conferir pregio a questo studio e riuscir grato ai lettori l'aggiungere in seguito un documento ufficiale del passato anno, che riguarda il soggetto che trattiamo.

Nella Spagna non era prescritta fino a due anni addietro la misura della circonferenza toracica. Troviamo ciò in un articolo del dottor Andrès y Genala (3), il quale reclama con ardore nel suo paese che sia adottato il paragrafo del Regolamento ita-

(1) Vedi *Mittheilungen betreffend die ärztlichen Untersuchungen bei Rekrutirung für die Jahre 1878 und 1879*, Bern, 1879.

(2) *Traité d'hygiène*, pag. 118.

(3) *Gaceta de sanidad militar de Madrid*, 10 gennaio 1877.

liano che fissa la misura minima a 80 centimetri. Ecco, per quelli che ci vorrebbero far correre dietro agli altri, che anche noi siamo invocati per modello da qualcheduno.

Contenti di avere riferite le disposizioni che regolano la materia presso i diversi Stati, crederemmo di fare opera temeraria se volessimo dar giudizio sul loro valore assoluto o relativo. Peggio faremmo se proponessimo l'una o l'altra come regole da applicarsi a noi. Ciò che convenga al nostro paese deve essere il risultato di studi e di esperienze fatte sul nostro esercito. Mostriamo in seguito con un esempio quanto differenti dagli attuali sarebbero i risultati numerici del nostro reclutamento se accettassimo, senza altro esame, qualcuno dei sistemi usati all'estero o proposti dai nostri scrittori.

(Continua.)

S. GUIDA
Capitano Medico.

Influenza dell'esercizio del canto sulla salute. —

Dal laboratorio e dalla clinica del prof. Manassein. — Relazione preliminare dello studente di medicina S. M. WASSILJEV (*Saint-Petersburger medicinische Wochenschrift*, 17 febbraio 1879).

Dagli esami fatti lo scorso autunno sopra 222 cantanti nell'età dai 9 ai 53 anni, e nei quali fu tenuto essenzialmente conto dello sviluppo fisico, dell'assoluta circonferenza del petto in relazione alla differenza tra questo e la lunghezza del corpo, dando la principale importanza ai dati pneumometrici e spirometrici, si ebbero i seguenti risultati:

1° L'accrescimento del torace seguita nei cantanti fin oltre i 24 anni, ma non progredisce in proporzione dell'età; bensì negli anni che precedono immediatamente lo sviluppo sessuale, o che lo seguono (dai 12 ai 18, e dai 9 ai 12), cresce con maggiore rapidità;

2° La circonferenza del petto è nei cantanti relativamente maggiore che negli altri individui; aumenta con lo sviluppo fisico, con l'età e col numero degli anni nei quali esercitano il canto. La maggior crescita avviene dopo il periodo dello sviluppo sessuale. Negli individui che hanno predisposizione alla

tisi, e nei bevitori, la relativa circonferenza del petto è minore che negli individui sani e non bevitori;

3° L'assoluta circonferenza toracica è notevolmente più grande della media dei non cantanti; aumenta con lo sviluppo fisico, con l'età e col numero degli anni di esercizio di canto; si fa anzi più rapida negli anni precedenti lo sviluppo sessuale, durante questo, e nei primi anni di esercizio di canto. L'ubbrichezza arresta lo sviluppo del torace. Gli individui predisposti alla tisi hanno la circonferenza toracica di poco minore degli individui sani;

4° Le escursioni toraciche sono egualmente più ampie che nei non cantanti; aumentano con lo sviluppo fisico, con l'età, (fino ai 24 anni) e col numero degli anni di esercizio di canto, e questo avviene precisamente più nei primi anni di canto, che nei susseguenti. Negli individui predisposti alla tisi, le escursioni sono minori che in quelli perfettamente sani, nei bevitori sono perfino ancora più brevi che nei tisici inoltrati negli anni, e di soli 0,06 centimetri più estese che nei giovani predisposti alla tisi. L'ampiezza di escursione si associa intrinsecamente allo stato di salute;

5° La forza di inspirazione è eguale, e forse anche maggiore, di quella di espirazione. Ambedue aumentano con lo sviluppo fisico, con l'età, (fino a 22 anni) e col numero degli anni di canto; (fino ai 16). Nei primi anni di canto la cresciuta è maggiore che nei susseguenti, e in essi la forza di inspirazione sale tanto rapidamente quanto rapidamente scende; in modo che, la forza di inspirazione è menò stabile di quella di espirazione. Nei cantanti le escursioni degli alveoli polmonari non solo non si rimpiccioliscono, ma si rendono anzi più grandi. La forza di inspirazione e di espirazione si accorda intimamente con lo stato di salute individuale. Essa è notevole nelle persone forti e muscolose, le quali possiedono anche un notevole peso del corpo. In conseguenza di ciò si può affermare, che nella determinazione dello stato di salute, la pneumatometria ha la stessa importanza del peso del corpo. Coll'aiuto del pneumometro si possono stabilire pronunciatissime differenze sulla forza di inspirazione e di espirazione, e sono precisamente le oscillazioni di queste differenze che hanno una speciale importanza. Durante la ubbria-

chezza la inspirazione e la espirazione divengono più piccole e veramente più preste negli ubbriachi casuali che nei cronici. È notevole che negli individui che bevono poco, il pneumotometro mostra subito un abbassamento nella forza di inspirazione e di espirazione. Quelli che hanno una predisposizione alla tisi posseggono una minor forza di inspirazione e di espirazione che non gli individui perfettamente sani ;

6° La capacità vitale del polmone è maggiore nei cantanti che negli altri individui ; aumenta con lo sviluppo fisico, con l'età, (fino a 22 anni) e col numero degli anni di esercizio di canto. Nelle persone predisposte alla tisi essa è maggiore che nei sani ; nei bevitori cronici, minore, che nei bevitori casuali ; e in questi, ancor minore, che nei non bevitori. In considerazione della maggior capacità vitale polmonare dei cantanti, si può concludere, che il canto, se è ben diretto, e se mancano gli sconcerti di nutrizione del parenchima polmonare, non può mai essere causa di enfisema (Hertz e Niemeyer).

7° Dal 22° al 28° anno, l'assoluta e relativa circonferenza del petto, come pure l'ampiezza d'escursione, la forza di inspirazione e di espirazione e la capacità polmonare vanno restringendosi. Dal 28° al 38° anno tornano ad ingrandirsi. La diminuzione dipende dal diminuire della nutrizione del corpo, in conseguenza principalmente di una vita sregolata ;

8° Quanto frequenti si mostrano nei cantanti i catarri laringei, altrettanto rari ne sono i bronchiali ;

9° Gli enfisemi non sono più frequenti nei cantanti, che in altri individui ;

10° La mortalità dei cantanti è lieve. La statistica, da 25 anni a questa parte, non conta un sol caso di morte per tisi. Una malattia non rara in essi è l'affezione renale di Bright ; e anche perfino nei non bevitori ;

11° La tisi si eredita più dal padre che dalla madre. Ordinariamente essa si manifesta se il padre ne soffriva all'epoca della generazione ;

12° Il canto è un profilattico eccellente per i tisici, ed il miglior mezzo per lo sviluppo e il rinforzamento del petto. Considerato sotto tale aspetto deve essere anteposto alla ginnastica.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Della distribuzione delle acque nel sottosuolo dell'Agro romano, e della sua influenza nella produzione della malaria, pubblicazione del prof. TOMMASI-CRUDELI comm. CORRADO. — Memoria presentata alla R. Accademia dei Lincei nella seduta del 6 aprile 1879 e corredata di sei tavole grafiche illustrative.

Il problema del risanamento dell'Agro romano ha richiamata l'attenzione degli igienisti di tutti i tempi, ma dal momento in cui Roma diventò la capitale del regno, si può dire essere una quistione all'ordine del giorno. Qui più che altrove furono approfonditi gli studi sulla natura e sulle leggi di propagazione della malaria, e sugli effetti prodotti dalla medesima negli organismi viventi. E qui speriamo che l'arduo quesito della essenza della malaria, possa trovare fra non molto la sua soluzione.

Intanto il signor prof. Tommasi-Crudeli, coordinando ad uno scopo unico i lavori di valenti topografi e geologi, che più si occuparono della regione, venne studiando quali siano le condizioni principali per cui si produce con tanta pertinacia la malaria su così vasta estensione di terreno. Questo studio non si può fare con sole vedute teoriche, o ragionamenti a tavolino; bisogna esaminare i luoghi, le condizioni del suolo, degli strati geologici, la loro permeabilità, lo scolo delle acque e le condizioni del loro ristagno.

I lavori degli ingegneri e geologi (Brocchi, Ponzi, Pareto, Gior-

dano, Canevaris, Di Tucci) hanno messo in chiaro una speciale condizione stratografica del suolo romano, che è la seguente: Il terreno vegetale della campagna romana riposa con strato di piccola potenza per la massima parte su strati di tufi vulcanici quasi impermeabili all'acqua. Questa condizione fisica fa sì, che l'acqua piovana penetra bensì attraverso lo strato di terreno vegetale, ed anche attraverso gli strati di pomici vulcaniche dove queste esistono, ma si arresta alla superficie del tufo, e quindi le medesime acque durante le piogge tendono ad accumularsi nel sottosuolo. Le marne e le argille quando si imbevono d'acqua dopo lunghe piogge, perdono esse pure ogni porosità e contribuiscono alla loro volta ad aumentare il ristagno delle acque.

Le pendenze e le disposizioni del sottosuolo sono spesso molto diverse da quelle della superficie, e quindi si generano paludi sotterranee ed acquitrini sul pendio stesso delle alture, e perfino sulla cima dei colli. Bisogna bene cancellare dalla mente l'errore che la campagna romana sia una pianura. Essa è un terreno molto accidentato ed attraversato da alte colline in tutte le direzioni. La natura vulcanica del sottosuolo, e gli sconvolgimenti che dovette subire, al tempo in cui erano in azione i numerosi vulcani laziali, danno ragione di questo fatto. E questo alla sua volta spiega i numerosi acquitrini o ristagni d'acqua, che si trovano a migliaia nella campagna romana, e che sono appunto i fomenti per cui in certe stagioni dell'anno l'aria ne viene infestata. Perocchè non è difficile comprendere come in tali numerosi impaludamenti si siano ormai stanziati da antichissimi tempi quelle numerose famiglie di alghe, micrococchi o batteri velenosi, che germogliano rigogliosamente sotto favorevoli condizioni di umidità, di temperatura ed altre non ancora ben note, e dovute probabilmente alle stesse qualità fisiche o chimiche del suolo. Tali schistomiceti giunti ad un certo periodo di loro evoluzione si disperdono quindi in numero infinito nell'aria trasportativi e dalle correnti aeree ascendenti ed orizzontali, o specialmente dal vapore acqueo. Questa è l'ipotesi oggidì più probabile.

Le condizioni della malaria esistettero sempre nella campagna romana fino dagli antichi tempi, come leggesi anche negli scrittori latini, i quali giudicavano il colle Palatino, sul quale era stata dapprima fabbricata Roma, *locum in pestilente regione salubrem*

(Cicerone). L'antichità e la persistenza della malaria, la difficoltà di rinnovarla con mezzi superficiali e poco energici, come la coltura del suolo, l'imboschimento od il disboscamento, la piantagione degli eucalipti, ecc., dimostrano che le condizioni del suo sviluppo sono più profonde e più tenaci di quello, che a prima giunta si potrebbe credere, e legate alla natura stessa e disposizione del suolo della regione.

Partendo dalla suesposta idea, che crediamo esatta, perchè appoggiata ad osservazione diretta ed a fatti, quali saranno i rimedi da proporsi e da adottarsi? La risposta è ovvia. Bisognerà che la scienza idraulica trovi modo di operare drenaggi o condotti, od altre vie di scolo alle acque che ristagnano, finchè siano resi impossibili gli acquitrini e gli impaludamenti. Questa opera è colossale, sia per il gran numero dei canali necessari, e per la loro lunghezza e profondità, ed ancora per la difficoltà di mantenerli pervii ed espurgati. Però questa idea non è nuova; essa era già nata presso gli antichi, ed era stata per molti luoghi anche messa in esecuzione. Non sono molti anni che, scavando nel tufo della campagna romana, si trovarono cunicoli disposti a vasta rete, e destinati a dare scolo alle acque ristagnanti nel sottosuolo delle valli. Questi cunicoli hanno in media la larghezza di 50 o 60 centimetri, l'altezza di un metro e mezzo a fin oltre a 2 metri, il soffitto a volta, il pavimento disposto a piano inclinato. Alcuni di tali cunicoli furono illustrati dal padre Secchi, dal cav. Lanciani, dall'ingegnere Di Tucci, ecc. Si trovano gallerie spesso fiancheggiate da muri laterali a secco, od intonacate fino ad una certa altezza con calce idraulica, talora armate di volte murate, tal'altra scavate nel tufo, e munite ad opportune distanze di lucernali.

Bisogna adunque ritornare al sistema già adottato dagli antichi, o ad altro che dia gli stessi risultati. Se al tempo degli imperatori le condizioni dell'Agro romano erano migliori di quelle di oggi, era ciò dovuto a quelle opere idrauliche sopra descritte, che rimuovendo le acque pluviali dai bassi fondi, le utilizzavano poi per l'agricoltura nella pianura a valle, e così la zona che circondava la eterna città, era più ricca di bella vegetazione e meno insalubre.

Il problema adunque dell'oggi non consiste nel cambiare sola-

mente il sistema di cultura dell'Agro, come da molti si chiede, bisogna cambiare radicalmente, così dice l'autore con logica inflessibile, " le condizioni di vita, che esso offre alle piantagioni " ed a chi le deve condurre. Adesso queste condizioni di vita " sono altrettanto infelici per gli uomini, che per la massima " parte dei vegetabili coltivati. Quindi il punto di partenza della " bonifica igienica del suolo romano, ed unica base possibile di " ogni reale bonifica agraria è la sistemazione delle acque sotter- " ranee. Questa potrà essere intrapresa con mezzi diversi da " quelli che adoperarono gli antichi, ma collo stesso intento che " essi si proposero e raggiunsero, quello cioè di assicurare il " deflusso di tutte le acque del sottosuolo, utilizzandone una " parte per l'agricoltura e per gli usi domestici.

Speriamo che la facile e persuasiva parola dell'egregio professore valga sempre più a chiarire il vero stato delle cose, a rimuovere le fallaci illusioni, a far adottare le misure le più proprie ad ottenere gli effetti voluti, affinchè gli ingenti e costosi lavori, che saranno intrapresi per il risanamento dell'Agro romano, diano quel risultato utile, che l'Italia da secoli aspetta.

Studi compiuti sulla peste, del professore CANETTOLI
— Napoli, 1879. — Prezzo L. 4.

Con questa pubblicazione il professor Canettoli ha voluto rendere popolari le nozioni le più importanti intorno alla peste, affinchè ciascuno si possa formare un'idea adeguata della malattia designata con quel nome, ed in caso di epidemia, sappia come regolarsi, e non si lasci invadere dal timor panico, nè faccia a fidanza col morbo.

Egli ha saputo distribuire con bell'ordine la materia e svolgerla con mirabile chiarezza, valendosi di tutte le conquiste della scienza moderna, per spiegare che cosa siano i contagi, donde provengano e per quali vie penetrino nell'organismo umano.

Le spiegazioni ch'egli dà non saranno tutte rigorosamente vere, ma sono senz'eccezione inappuntabilmente logiche. Il suo modo di ragionare mi ricorda quello di Giacomini, del quale

possono mettersi in dubbio le premesse, ma non mai le conseguenze.

Io non sono d'accordo su tutti i punti coll'egregio autore, per esempio sul significato da annettersi al vocabolo *peste*; sulla fisionomia della peste bubonica, ch'egli crede meglio ritratta dal Griesinger che non dal Frari, e su qualche altra proposizione soggetta a controversia; ciò non toglie però che io renda al benemerito professore la giustizia a cui ha diritto, e che dichiaro ch'egli ha saputo comporre un libro utile e ben fatto, e per conseguenza: "*Omne tulit punctum*," come direbbe il vecchio Orazio Flacco.

P. E. M.

Essendo stato promosso e traslocato il dottore ETTORE RICCIARDI, la redazione del giornale viene affidata al capitano medico dottore PRETTI CARLO.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

NOTIZIE SANITARIE

—•••••

Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di marzo 1879 (*Giornale milit. ufficiale*, parte 2^a, n°).

Erano negli ospedali al 1° marzo 1879 (1)	5854
Entrati nel mese	10224
Usciti	9020
Morti	160
Rimasti al 1° aprile 1879	6898
Giornate d'ospedale	197772
Erano nelle infermerie di corpo al 1° marzo 1879	2276
Entrati nel mese	10960
Usciti guariti	9170
„ per passare all'ospedale	1765
Morti	2
Rimasti al 1° aprile 1879	2299
Giornate d'infermeria	77515
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	25
Totale dei morti	187
Forza media giornaliera della truppa nel mese di marzo	216806
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,52
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,89
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	41
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,86

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 101. — Le cause delle morti furono: apoplezia cerebrale 1, meningiti ed encefaliti 3, bronchiti acute 6, bronchiti lente 5, polmoniti acute 17, polmoniti croniche 3, pleuriti 3, tubercolosi miliare acuta 2, tubercolosi cronica 14, altre malattie degli organi respiratori 1, vizio organico del cuore 1, angine semplici 2, catarro gastrico acuto 1, malattia del fegato 1, peritoniti 3, reumatismi articolari 2, ileo-tifo 7, meningiti cerebro-spinali-epidemiche 3, vaiuolo 3, morbillo 8, febbri da malaria 2, cachessie palustri 2, resipole 2, idrartro 1, flemmoni 3, ascesso acuto 1, carie 1, ferita d'arma da fuoco 1, frattura 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 135 tenuti in cura, ossia 0,76 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 61. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 40 tenuti in cura, ossia 2,50 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 18, per ferita da arma da fuoco 1, per suicidio 6.

GIORNALE
DI
MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)

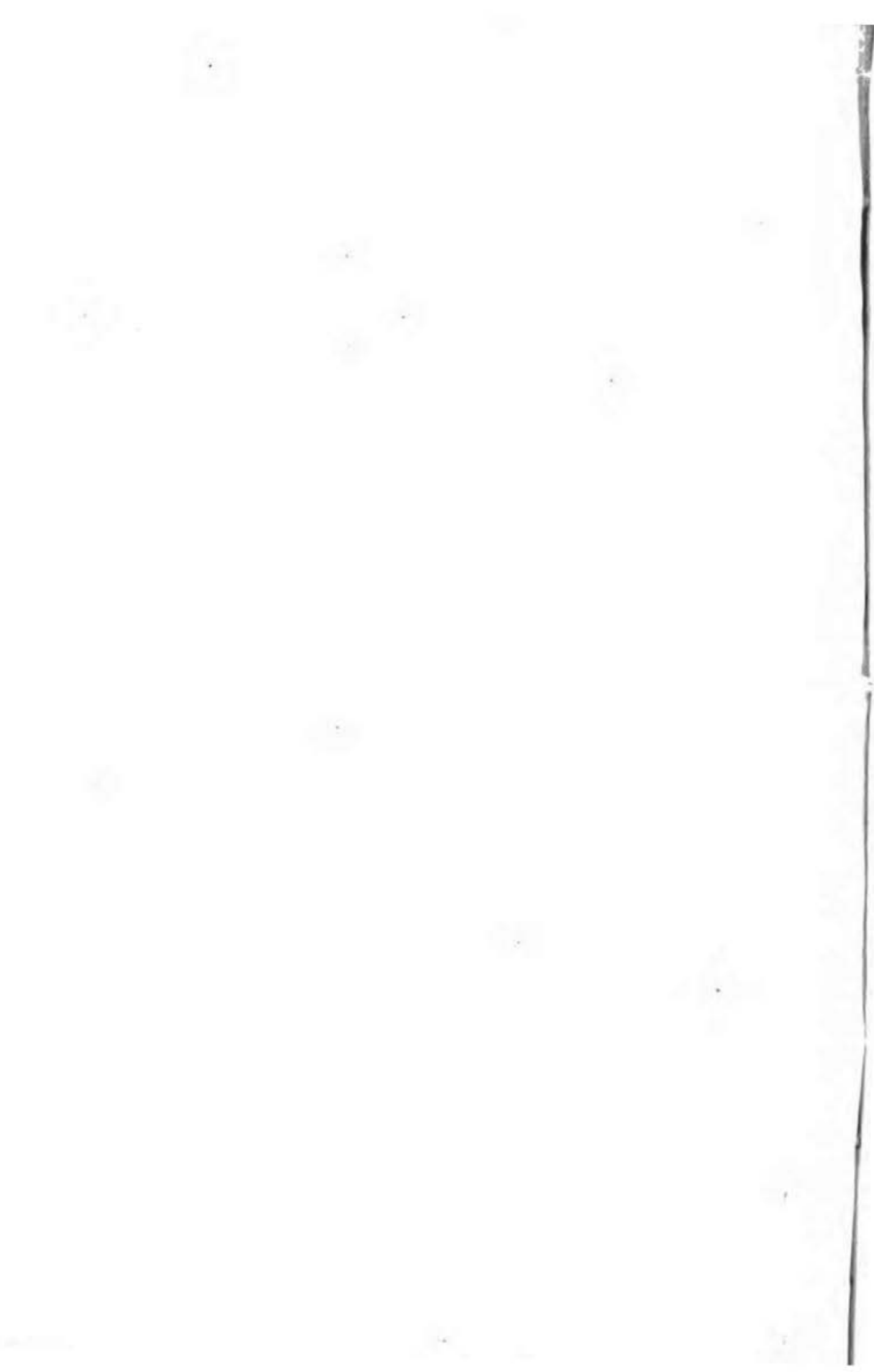
Anno XXVII -- 2° Semestre.

N.º 7 - Luglio 1879.

R O M A

Tipografia degli Stabilimenti militari di pena

1879



FERITA DA PUNTA E TAGLIO

ALLA PARTE INFERIORE INTERNA DELLA COSCIA DESTRA

con totale recisione della vena e quasi completa recisione dell'arteria femorale,
sue conseguenze, legatura dei vasi, guargione.

Errare humanum est.

ONOREVOLI COLLEGHI,

Se il diagnostico delle malattie chirurgiche è in generale più facile di quello delle malattie mediche, ciò non toglie però che spesso volte esso offra molte incertezze, ed il chirurgo cada facilmente in errore; sia perchè tali malattie non si presentano costantemente con quel complesso di sintomi che valgono a farle agevolmente riconoscere; sia perchè i sintomi propri della malattia che si vuol diagnosticare sono talvolta mascherati da fenomeni accessori i quali distraggono l'attenzione del chirurgo; sia perchè molte malattie sono tra loro talmente simili, che facilmente si scambia l'una per l'altra; sia infine perchè la simultanea esistenza di due malattie è causa di confusione nei sintomi, talchè la diagnosi ne resta oscurata.

Non pochi nè di lieve importanza sono gli errori di diagnosi di malattie chirurgiche registrati dalla scienza, commessi anche da sommi e sperimentati chirurghi; ma maggiore ancora ne sarebbe il numero, se alla premura che molti mettono nel vantare gli ottenuti successi, accoppiassero la franchezza nel confessare i commessi errori. È nello

studio di questi anzichè di quelli, che noi dobbiamo cercare un ammaestramento contro le difficoltà diagnostiche, perchè è colla esatta loro conoscenza che noi giungeremo ad evitarle, specialmente se dal commesso errore sapremo trarre ogni desiderabile partito onde non più ricadervi.

Nel darvi pertanto lettura dell'unita storia, non è già mio intendimento di vantarvi un successo, ma di confessarvi bensì un errore diagnostico, la cui conoscenza potrà, se vi troverete a fronte di un caso analogo, servirvi di guida ad una più esatta diagnosi, tenendovi lontani da quelli scogli nei quali io inciampai.

Il 17 aprile del decorso anno, verso le ore 2 pomeridiane, un capitano del 17° cavalleria correva a briglia sciolta dalla piazza d'armi sita fuori porta S. Antonio a questo spedale, e qui giunto pregava il tenente medico dottor Rossi che vi si trovava di guardia, a volersi tosto recare alla detta piazza d'armi onde prestare i primi soccorsi ad un soldato ferito. Provvistosi in tutta fretta di bende, compresse, d'una busta chirurgica, di qualche sostanza emostatica e di quanto insomma può occorrere per una prima medicazione; e dopo dato ordine che otto infermieri lo seguissero con una barella, si lanciò il Rossi al passo di corsa, con quella sveltezza che tutti gli conosciamo, sulla strada che dallo spedale conduce alla piazza d'armi, dove, divorati in breve ora i due chilometri che da questa lo separavano, giungeva poco dopo anelante e trafelato. Giaceva il ferito sulla sponda del fosso che alla piazza d'armi serve di confine, circondato dalle affettuose cure dei suoi compagni, alcuni dei quali, con quanta forza avevano, ne comprimevano con ambe le mani la parte inferiore interna della coscia destra, dove appunto esisteva la ferita, impedendo in tal modo l'uscita del sangue.

Liberato alla meglio il ferito dei suoi indumenti, poté il dottor Rossi constatare la non lieve perdita di sangue fatta: mutande e calzoni ne erano imbevuti, ed il piede nuotava nel sangue riversatosi nello stivaletto.

Era il ferito certo Acquaro Gaetano, nativo di Forenza (Potenza); apparteneva all'ultima classe di leva; di temperamento sanguineo a prevalenza linfatica, di costituzione mediocre, d'indole buona e di carattere docilissimo; noto in special modo queste due ultime circostanze, perchè influirono non poco sul buon esito della cura. Recatosi quel giorno in piazza d'armi coi suoi compagni per le solite esercitazioni, mentre il pelottone di cui faceva parte eseguiva una conversione a sinistra, trovavasi egli vicino al comandante del pelottone, tenente signor Ricci, che, com'è d'uso, teneva la punta della sciabola abbassata e rivolta verso l'Acquaro, che occupando appunto l'estrema sinistra del pelottone, doveva rappresentare il perno del movimento e restare quasi immobile al proprio posto; volle però combinazione che il cavallo dell'Acquaro non dividesse quel giorno le idee del cavaliere, e mentre questi cercava di trattenerlo, quello, poco docile alla chiamata, spiccava un salto di fianco ed in avanti, spingendo in tal modo l'Acquaro contro la sciabola del signor tenente Ricci, il quale involontariamente, in causa di quel brusco ed inaspettato salto, feriva il proprio dipendente alla parte inferiore interna della coscia destra.

Premessa quella poca pulizia consentita dalle circostanze, prima cura del dottor Rossi fu quella di passare all'esplorazione della ferita, ma appena fece sospendere la forte pressione che su quella era stata fino allora praticata, un fiotto di sangue che sgorgò con grand'impeto, obbligò il Rossi a ricorrere di nuovo alla sospesa compressione; tentò allora

l'applicazione di un tornichetto estemporaneo fatto con cinghie di cuoio e con un fazzoletto, che fortemente arrotolato, serviva di cuscinetto, ma pur questa riuscì infruttuosa; tornato vano questo tentativo, ricorse alla pressione digitale, la quale, sebbene praticata dallo stesso dottor Rossi, coadiuvato dal furiere dello squadrone, perchè riuscisse più efficace, non diede migliori risultati dell'applicazione dell'improvvisato tornichetto, chè non appena rallentata la compressione sulla ferita, il sangue continuava a fluire e nulla valeva ad arrestarlo: visti riuscire infruttuosi questi tentativi, e che il solo mezzo di arrestare l'imponente emorragia era la pressione esercitata sulla ferita; nè credendosi d'altra parte autorizzato a condannare l'Acquaro ad una ulteriore perdita di sangue nel solo scopo di stabilire un'esatta diagnosi della riportata lesione; praticato il tamponamento della ferita con un piumacciolo di filaccia imbevuto di percloruro di ferro, vi sovrappose alcune compresse, e con una robusta fascia praticava una forte compressione circolare sul punto ed in corrispondenza della ferita stessa; collocato indi l'Acquaro nella barella, lo faceva trasportare allo spedale.

Funzionando io ancora in quel giorno come direttore di questo stabilimento, fu cura del dottor Rossi, mentre correva in piazza d'armi in soccorso del ferito, di spedire un infermiere al mio alloggio onde avvertirmi dell'accaduto, per cui potei trovarmi allo spedale prima che vi venisse trasportato l'Acquaro, il quale vi giungeva verso le ore tre, comodamente adagiato in una barella ed accompagnato dal dottor Rossi; l'Acquaro mostravasi calmo e tranquillo, i polsi aveva lenti e deboli, la faccia pallidissima, le labbra scolorate, ed era tormentato da un'ardente sete; l'arto ferito, lordo di sangue aggrumato ed in parte già disseccato, presentavasi

dalla fasciatura in giù, turgido oltremodo e di color violaceo; ed alla parte superiore interna del ginocchio, immediatamente al disotto della fasciatura, riscontravasi un enorme bozza sanguinea. Adagiato il ferito nel letto, venne con ogni precauzione rimossa la praticata fasciatura, ma con nostra sorpresa, non una sola goccia di sangue fluì dalla ferita, la quale era perfettamente occlusa da una grossa escara prodotta dall'applicazione del percloruro di ferro, e della quale non era facil cosa il precisare la profondità. Non starò qui a discutere se la formazione di quell'escara fosse un bene oppure un male, rileverò solo che la sua presenza provvedeva per il momento all'indicazione principale, che era appunto quella di arrestare la perdita del sangue, il che era per noi un non lieve vantaggio. Ottenuto questo primo risultato e volendo stabilire con precisione la diagnosi della ferita, diverse interrogazioni furono dirette tanto all'Acquaro quanto al tenente signor Ricci, come pure agli uomini dello squadrone che si trovarono presenti all'atto del ferimento, ma le risposte avute erano talmente contraddittorie che nulla di positivo si potè raccapezzare; in una sola cosa erano tutti d'accordo, nel riferire cioè, che il sangue usciva con grande impeto ed a getto continuo come nel salasso; e tale circostanza era pure confermata dal dottor Rossi; se ciò bastava a stabilire con certezza la lesione di un'importante vaso venoso, non bastava però ad escludere la ferita dell'arteria femorale, ferita cui accennò il dottor Rossi nel suo rapporto, a ciò indotto dalla qualità del sangue che aveva visto fluire, e che a suo credere non era solo venoso ma in parte anche arterioso; il fatto però incontrastato del getto continuo del sangue e del non arrestarsi dell'emorragia malgrado la compressione dell'arteria, lasciavano molto oscuro questo punto della diagnosi; l'ubicazione della ferita, corrispondente al

tragitto dei vasi femorali, e precisamente poco al disopra del punto in cui si introducono nell'anello del terzo adduttore, poteva far nascere il sospetto, che detti vasi fossero lesi; ma oltrecchè ignoravamo la direzione e la profondità della ferita, l'anatomia topografica ci insegna, che la vena safena interna decorre lungo il lato interno della coscia seguendo un tragitto quasi parallelo a quello dei vasi femorali, e non ripugnava quindi il credere che l'emorragia fosse dovuta alla puntura od anche alla recisione di questo vaso.

Per diagnosticare con precisione il genere di lesione riportato dall'Acquaro sarebbe stato necessario stabilire se, oltre al vaso venoso, della cui ferita non si poteva dubitare, fosse pur stata ferita l'arteria femorale; se, in caso di ferita di una sola vena, si trattasse della safena interna o della femorale; ammessa la ferita dell'arteria, se una sola od entrambe queste vene fossero ferite, e nel primo caso quale delle due; ed infine, una volta stabilita una qualunque di queste ferite, se trattavasi di semplice puntura o di recisione; ed in quest'ultimo caso, se di recisione parziale o totale; dissi già più sopra che a noi mancavano due principali elementi di diagnosi, la direzione cioè e la profondità della ferita, elementi che non era più in nostro potere il procurarceli; restavano quindi insoluti i suaccennati quesiti, e due sole cose erano certe per poi, la lesione cioè di un grosso vaso venoso, molto verosimilmente la safena interna, e la non interrotta circolazione dell'arto, come chiaramente lo dimostravano le pulsazioni della pedidia e della tibiale posteriore nel suo passaggio indietro ed in basso del malleolo interno; per cui anche ammettendo la ferita dell'arteria femorale, non trattavasi di completa recisione. In quanto poi alla ferita dell'arteria femorale, se mancavano gli elementi per escluderla, mancavano pur quelli per ammetterla, giacchè il sospetto di ferita di

questo vaso, emesso dal dottor Rossi nel suo rapporto, appoggiato sulla qualità del sangue; trattandosi di un fatto così isolato, nè molto ben chiarito, parmi non possa ritenersi qual serio elemento di diagnosi, potendo un tal fatto trovar spiegazione nella recisione di qualche ramo muscolare, tanto più che per un fatto di così poco interesse, ne avevamo altri due di molto maggiore entità, quali erano l'uscita del sangue a getto continuo, ed il niun risultato ottenuto per l'arresto dell'emorragia dalla compressione esercitata sulla femorale, fatti che stavano a provare la lesione di una vena anzichè di un'arteria.

In tanta oscurità di diagnosi era naturale che la cura fosse tutta sintomatica; si incominciò pertanto dal praticare una fasciatura espulsiva dal piede a tutta la coscia, si collocò l'arto ferito in comoda posizione, si applicò una vescica con ghiaccio sul punto della ferita, e dei bagnuoli freddi vennero pur praticati lungo l'arto; l'ammalato tollerò benissimo la praticata fasciatura, passò tranquillamente le prime tre notti, la temperatura si mantenne normale, e ad eccezione della sete che continuamente lo tormentava non si ebbe a rilevare nulla d'importante; la mattina del terzo giorno, risentendo l'ammalato un certo senso di torpore a tutto l'arto ed un leggero dolore al punto della ferita venne rimossa la fasciatura; presentavasi l'arto di colore normale ma leggermente tumido, la bozza sanguinea che esisteva al lato interno del ginocchio era scomparsa, ed intorno all'escara esisteva un'areola rossa della larghezza di due centimetri circa; si rinnovò la fasciatura e si continuò l'applicazione del ghiaccio. La sera di quel giorno, la temperatura che fino allora si era mantenuta normale, si elevò a 37,5, il malato passò una notte agitata e dormì brevi sonni ed interrotti; alla visita mattinata del 21 la temperatura segnava 37,8, l'am-

malato era irrequieto, aveva la lingua arida ed impaniata, accusava sete ardente e leggera cefalea, e siccome dopo il suo ingresso nello spedale si era mantenuto stitico, gli venne amministrato un purgante, bibite temperanti e ghiaccio. La temperatura andò man mano elevandosi, ed alla visita mattinale del 22 segnava 38,6, l'ammalato era smanioso, aveva passata una notte agitatissima e si lamentava di dolore a tutto l'arto, in special modo in vicinanza della ferita; rimossa la fasciatura si riscontrò l'edema della gamba e del piede; la coscia era tumida, calda e dolente al tatto, l'areola infiammatoria che già esisteva attorno all'escara si era di molto allargata, ed in quel punto i tessuti mostravansi tesi ed induriti; abbandonati i bagni freddi si ricorse all'applicazione di cataplasmi ammollienti sulla coscia, ed internamente si continuò l'amministrazione del ghiaccio e delle bibite temperanti, e questa medicazione fu continuata per 7 giorni, durante i quali la temperatura oscillò sempre tra i 37° e i 39°,2, limite che non fu mai oltrepassato. Il tumore infiammatorio della coscia raggiunse nei primi due giorni un considerevole volume, poi andò man mano decrescendo, ed a misura che scomparivano il rossore, il caldo, il dolore ed il turgore della coscia, nel punto della ferita manifestavasi un tumore non molto elevato, del volume di una piccola mela, il cui centro era rappresentato dall'escara e che dava un senso di profonda fluttuazione. Invitato la mattina del 29 aprile dal capitano medico signor Imparati che dirigeva il riparto chirurgico, mi recai a visitare l'Acquaro, e constatato il tumore accennato, mi trovai pienamente d'accordo col curante sulla diagnosi da lui fatta di raccolta purulenta sottoaponeurotica non ancora ben manifesta, diagnosi appoggiata ai sintomi infiammatori verificatisi alcuni giorni prima e di cui l'ascesso era naturale conseguenza, e confermata

dalla circostanza, che negli ultimi giorni l'Acquaro era stato colto da brividi di freddo; fatta questa diagnosi, si decise di comune accordo di aspettare che la raccolta si facesse più manifesta onde prendere un qualche provvedimento.

In questo periodo di tempo le condizioni dell'Acquaro, malgrado il processo infiammatorio superato, si erano di molto migliorate; la sete che nei primi giorni lo aveva tanto molestato era scomparsa; provava un senso di benessere generale, era calmo e tranquillo; tutte le sue funzioni si compivano normalmente, e passava le notti in calma confortate da qualche ora di placido sonno: il vitto, che nei primi giorni fu limitato ad alcune minestre, qualche tazza di caffè, biscottini e qualche cucchiaino di marsala, fu durante questo periodo aumentato, e fu concessa all'Acquaro una dieta piuttosto lauta.

Stavano le cose in questi termini, quando la mattina del 1° maggio, invitato nuovamente dal dottor Imparati a visitar l'Acquaro, mi veniva da quegli riferito che il tumore pulsava manifestamente, che si abbassava quando si comprimeva l'arteria femorale; ed era quindi molto probabile che, anzichè d'ascesso, si trattasse di un'aneurisma; recatomi tosto a visitar l'Acquaro, potei constatare che il tumore aveva acquistato il volume di una melarancia; la pelle che lo ricopriva era di color naturale, eccetto in vicinanza dell'escara, dove per un certo tratto esisteva ancora un'areola arrossata; la fluttuazione che due giorni prima si percepiva profondamente, erasi resa manifesta e superficiale dando la sensazione di un liquido raccolto immediatamente sotto la pelle; applicate le mani sul tumore si percepivano in modo chiaro le pulsazioni isocrone a quelle dell'arteria; compressa questa al triangolo di scarpa e tenendo le mani appoggiate sul tumore, lo si sentiva diventar floscio e quasi abbassarsi, ma

questa sensazione non era che passeggiava, perchè quasi contemporaneamente si sentiva il tumore inturgidirsi e riprendere il suo volume, per cui quella rapida sensazione di abbassamento che si percepiva, più che realtà sembrava frutto di immaginazione: nessun fremito nell'ambito del tumore; applicando invece le dita sull'arteria ed esercitandovi una leggera pressione, si percepiva una particolare sensazione, che non saprei chiamar fremito, e che dava l'impressione di aver sotto le dita un canale formato da tanti piccoli anelli cartilaginei attraverso ai quali il sangue scorresse con difficoltà.

Riferitone tosto al signor direttore, questi si recò a visitare l'Acquaro, invitando in pari tempo gli ufficiali medici che prestavano servizio nello stabilimento a praticare un'egual visita ed emettere in seguito il loro parere: riscontrati da tutti i fenomeni di sopra accennati, e prese in esame le circostanze che precedettero ed accompagnarono la comparsa e lo sviluppo del tumore, venne da voi ad unanimità accolta l'idea che potesse trattarsi di un tumore misto, ascesso cioè sovrapposto ad aneurisma: io solo, se ben vi ricordate, dissentii dal comune avviso; per me non esisteva che un'ascesso; per l'aneurisma non trovavo elementi sufficienti, perchè la pulsazione, che nel caso nostro era il sintoma più saliente, poteva essere comunicata; e la sensazione di abbassamento del tumore che si percepiva sotto la pressione dell'arteria era troppo sfuggibile per annettervi grande importanza; militavano invece in favore dell'ascesso, il punto di partenza del processo infiammatorio, le proporzioni da questo assunte, la febbre che l'accompagnò, i brividi da cui fu colto l'Acquaro nei giorni in cui il tumore incominciò a manifestarsi, la sua lenta formazione, la fluttuazione dapprima profonda resasi gradatamente più manifesta, ed infine

quel colorito rosso della pelle che tuttora persisteva all'apice del tumore: eccovi i motivi per i quali non fui del vostro avviso e mi ostinai invece nel mio errore, giudicando ascesso ciò che in realtà non era che aneurisma; errore logico però e da voi tutti condiviso, perchè era talmente chiaro il nesso tra i sintomi infiammatori e la comparsa del tumore, che non potendo escludere in modo alcuno l'ascesso, avete fatta diagnosi di tumore misto.

Interpellato sul *quid agendum* dal dottor Imparati, sebbene la mia convinzione fosse che si trattava di un ascesso, rispettando la generale opinione, non esitai a proporre la compressione digitale sussidiata dall'applicazione degli astringenti e del ghiaccio sul tumore; proposta che, accettata ed approvata dal signor direttore, venne tosto messa in pratica. Affidata a quattro aiutanti d'ospedale e quattro infermieri dei più intelligenti, sotto la diretta sorveglianza degli ufficiali medici, venne la compressione digitale praticata con tutta cura nei giorni 2, 3, 4 e 5 maggio, con mezz'ora di interruzione per ogni quattro ore di compressione.

Il tenente medico dottor Rossi, al quale devo una parola di lode per il modo veramente caritatevole ed amoroso con cui prestò sempre le sue intelligenti cure all'Acquaro, e per il grande interesse che prendeva a tutto quanto poteva far nascere una speranza di guarigione, e che avrebbe fatto qualunque sacrificio pur di veder l'Acquaro guarito; il dottor Rossi, dico, fin dalle prime ventiquattr'ore credette riscontrare la diminuzione di un centimetro nella circonferenza del tumore; al secondo giorno i centimetri erano quasi due; ma, ahimè, al terzo giorno era di nuovo un solo, ed al quarto, finalmente, cedendo alla realtà, si vide sfuggir di mano quel centimetro, cui si era attaccato con tutta la sua speranza, come il naufrago ad una tavola di

salvamento; e svanita ogni illusione, dovette, al par degli altri, convincersi che il tumore non presentava diminuzione alcuna. L'esito negativo della compressione non fece che confermare la mia erronea diagnosi e radicare viemaggiormente in me il convincimento che si trattasse d'ascesso e non d'aneurisma: malgrado questa mia convinzione, avvezzo a camminare col piede di piombo, sapendo per prova quanta difficoltà offra la diagnosi dei tumori e quanto facil cosa sia l'esser tratti in inganno; dovendo pur venire ad un qualche provvedimento; e considerando che il tempo che si perdeva in inutili discussioni riusciva di poco giovamento al malato, pensai di ricorrere al solo mezzo sicuro di diagnosi che fosse in nostro potere, l'esplorazione cioè del tumore. La mattina del 6 maggio, dopo ultimata la visita, munitomi di un finissimo trequarti d'esplorazione, mi recai in compagnia del capitano medico dottor Imparati presso il letto dell'Acquaro, scoperto il tumore osservammo che la pelle in vicinanza dell'escara era tesa e lucida, l'escara erasi alquanto sollevata, e sembrava che il tumore minacciasse di scoppiare; pensai allora che se il tumore era realmente un ascesso, poco male ne avrebbe seguito all'infermo da una improvvisa rottura, anche se questa accadeva di notte; mentre invece se trattavasi d'aneurisma e lo scoppio avveniva prima che avessimo provveduto ad una tale eventualità, ne andava di mezzo la vita dell'ammalato; e quindi più non esitai, ed introdotto prima orizzontalmente il trequarti sotto la pelle a poca distanza dall'escara, lo sollevai verticalmente e lo infissi nel cavo del tumore: appena estratto lo stiletto, un zampillo di sangue a getto continuo spicciò fuori dalla cannula; la diagnosi era fatta, il granchio era evidente, perchè non trattavasi nè d'ascesso, nè di tumore misto, ma di un buono e bello, o se più vi piace, di un brutto e cattivo

aneurisma; la qualità poi del sangue, arterioso e venoso insieme frammisti, ci faceva conoscere la contemporanea esistenza della ferita dell'arteria e della vena femorale; restava a sapersi se si trattava di semplice puntura oppure di recisione di questi vasi, ma tenuto calcolo dello strumento feritore e della non interrotta circolazione dell'arto, sembrò più probabile la prima che la seconda lesione. Estratta la cannula colle stesse precauzioni usate nell'introdurla nel tumore, il sangue cessò immediatamente di colare, senza che per ciò occorresse neanche l'applicazione di un piccolo pezzo di cerotto sulla praticata puntura. Accertata la natura del tumore si agitò la questione se si dovesse tosto ricorrere alla sua spaccatura ed andare alla ricerca del vaso ferito, oppure se convenisse tentarne prima la cura colla compressione diretta sul tumore stesso; quest'ultimo partito parve il più conveniente, ma trovandosi assente per servizio il signor direttore si volle attendere il suo arrivo per sentirne il parere. Tutte le disposizioni furono intanto prese onde non esser colti alla sprovvista in caso di scoppio del tumore; tre uomini furono comandati di guardia intorno al letto del malato coll'incarico di esaminare ogni tanto il tumore, ed al minimo segnale d'emorragia, uno doveva comprimere la femorale al triangolo di Scarpa, ed un altro con ambo le mani applicate sul tumore doveva esercitarvi una forte pressione onde impedire l'uscita del sangue, mentre il terzo doveva correre ad avvertire il medico di guardia e gli altri ufficiali medici; per quel giorno le cose procedettero regolarmente, si continuò l'applicazione sul tumore di bagnuoli freddi ed astringenti, si sorvegliò assiduamente il malato, e non si ebbe a lamentare inconveniente alcuno. La mattina del successivo giorno 7, verso le ore 11, avveniva il temuto scoppio, per parziale distacco dell'escara; ma grazie alle

misure antecedentemente prese, l'ammalato non perdè che poche gocce di sangue. Di ciò avvertito, corsi tosto allo spedale, dove già trovavansi il capo riparto dottor Imparati ed il tenente medico dottor Rossi, coi quali ebbi campo di osservare la ripetizione del fenomeno già marcato da quest'ultimo il giorno in cui fu ferito l'Acquaro, che comprimendo cioè l'arteria, per quanto questa compressione fosse praticata con ogni cura e colla massima attenzione, per poco che si desistesse dalla pressione esercitata sul tumore, il sangue continuava a fluire, mentre anche tralasciando la pressione dell'arteria bastava una leggera compressione sul tumore per arrestare lo scolo del sangue. Si discusse allora se fosse il caso di ricorrere all'allacciatura della femorale, e se tale allacciatura dovesse praticarsi al triangolo di Scarpa o nel punto della ferita, previa spaccatura del tumore; o se, abbandonato per il momento l'idea dell'allacciatura, si dovesse tentare la già progettata compressione sul tumore: la legatura al disopra della ferita fu giudicata inutile, dopo i risultati ottenuti dalla compressione dell'arteria; la spaccatura del tumore e l'allacciatura del vaso nel punto ferito venne unanimemente approvata; avuto però riguardo alla gran facilità con cui si arrestava lo scolo del sangue mediante una leggera pressione esercitata sul tumore; considerando che niun pericolo imminente minacciava l'ammalato, e che questi era piuttosto avverso all'operazione, prima di addivenire all'allacciatura di un vaso così importante, si volle ancora tentare la compressione sul tumore. Praticata subito una fasciatura espulsiva dal piede fino al tumore, si applicò su questo un fascio di filaccia imbevuto in una leggera soluzione di percloruro di ferro; a questa filaccia si sovrapposero diverse compresse graduate e con una robusta fascia, di cui si applicarono diversi giri

sul tumore, vi si esercitò una forte pressione, che fu benissimo tollerata dal malato.

Prevedendo il risultato poco favorevole del fatto tentativo, venne l'Acquaro trasportato in camera appartata, allo scopo di procurargli maggior tranquillità, sottraendolo alla curiosità degli altri ammalati; e perchè fosse già a posto qualora si rendesse necessario un qualche atto operativo. Il resto della giornata trascorse senza che nulla accadesse che fosse degno di rimarco; la temperatura si mantenne normale; l'infermo fu calmo e tranquillo, e potè gustare qualche ora di placido sonno. Alla visita mattinale del giorno 8 nulla di anormale; a quella delle 3 pomeridiane l'infermo era alquanto agitato, e, misurata la temperatura, si trovò che segnava 37,6; alla controvisita serale la temperatura era salita a 38,5, il polso era concitato e frequente, l'ammalato smanioso, e tale si mantenne l'intera notte; solo verso le 5 antimeridiane riusciva a conciliare un po' di sonno, quando, svegliatosi di soprassalto, si accorse che perdeva sangue dal tumore. Accorsero tosto il medico di guardia e l'aiutante maggiore in 2°, i soli che a quell'ora si trovassero nello stabilimento e, per una strana coincidenza, i soli che ignorassero i precedenti dell'Acquaro; e prima loro cura fu di praticare la compressione della femorale, ma con quale risultato non occorre che io ve lo dica; visti pertanto riuscire inutili i loro sforzi per arrestare l'emorragia, pensarono di mettere allo scoperto il punto da cui il sangue usciva, e tolsero la fasciatura, ma appena questa fu rimossa, essendo ancora il solo ostacolo che si opponesse alla libera uscita del sangue, non avendo questo più ritegno alcuno, sgorgò con maggior violenza; e fu solo coll'occlusione della ferita e la compressione diretta sul tumore che riuscirono a frenare in parte l'imponente emorragia. Appena fu a mia conoscenza il

pericolo che correva l'Acquaro, mi portai allo spedale; stavano già al letto dell'infermo il caporiparto dottor Imparati, i tenenti medici Lupotti, Favre, Rossi, Neriani e Morino, ed il sottotenente medico dotto Toller (1); giaceva l'Acquaro immerso nel proprio sangue, la faccia aveva pallidissima e coperta di freddo sudore, le labbra e la mucosa buccale scolorate, la fisionomia scomposta, le estremità fredde, il respiro lento ed affannoso, i polsi appena sensibili e sfuggevoli. Senza frapporre indugio, fatta praticare la compressione sulla femorale e contemporaneamente sulla poplitea, messo allo scoperto il tumore, lo spaccai largamente, praticandovi un'incisione longitudinale lunga ben quindici centimetri, ed in tutta fretta vuotai il vasto cavo degli innumerevoli grumi di sangue che racchiudeva, ed andai in traccia del vaso ferito; ma per quanto estesa la praticata incisione, non mi riusciva mettere allo scoperto il fondo del tumore, chè a ciò si opponeva il muscolo sartorio il quale, duro ed irrigidito, disteso a guisa di corda, mi impediva di manovrare liberamente; sarebbe stata regola d'arte praticare una seconda incisione trasversale, dissecarne i lembi, mettere allo scoperto il muscolo e spostarlo in alto o in basso, come tornava più comodo; e questo avrei io fatto se avessi operato sul cadavere; disgraziatamente avevo da fare con un vivo il quale, se fortunatamente non era ancora cadavere, poteva però diventarlo da un istante all'altro, e la cui salvezza dipendeva in massima parte dalla sveltezza dell'operatore; non esitai quindi a sacrificare il muscolo, recidendolo col praticare una seconda incisione trasversale, lunga da 7 ad 8 centimetri, che, partendo dal centro della prima, si portava indietro verso la parte posteriore della coscia. Liberatomi in tal modo

(1) Il direttore e gli altri ufficiali medici, non avvertiti in tempo, giungevano poco dopo.

da ogni ostacolo, mi fu facile vuotare tutto il tumore, e lavandone ripetutamente il fondo con una grossa spugna, mettere allo scoperto i vasi. La vena femorale era completamente recisa e l'arteria lo era per tre quarti della sua circonferenza, sicchè i suoi estremi che tendevano ad allontanarsi, tenuti forzatamente a posto da quel piccolo tratto di parete intatto che ancora esisteva, rappresentavano perfettamente l'immagine di due becchi di clarinetto che combaciassero tra loro per la punta. Mia prima cura fu di applicare un robusto laccio all'estremo inferiore, che era quello che dava più sangue, ed un'altro all'estremo superiore; non tenendomi però abbastanza sicuro coll'applicazione di quei due lacci, ne applicai altri due egualmente robusti, uno in alto e l'altro in basso, a distanza di quasi due centimetri dai primi; ed in questa seconda allacciatura compresi anche la vena. Lavato ed asciugato ben bene il fondo dell'ampia ferita ed assicuratomi che l'ammalato non perdeva più una goccia di sangue, fissai i quattro lacci sulla faccia interna della coscia, dopo averli adagiati nel fondo dell'incisione trasversale; e senza avvicinare i bordi della ferita, onde all'occorrenza si potesse agire colla massima celerità, riempii il cavo con filaccia imbevuta nell'acqua fredda e vi sovrapposi delle compresse pure imbevute d'acqua.

Quale era intanto lo stato dell'ammalato? Tale che da un momento all'altro sembrava dovesse esalare l'ultimo respiro. La testa teneva abbandonata ed inclinata indietro, la faccia pallidissima e scomposta, l'occhio immobile e quasi vitreo, le labbra scolorate, il corpo tutto freddo e coperto di gelido sudore, il respiro appena sensibile, il polso piccolissimo e sfuggevole; e per circa una mezz'ora si mantenne in questo stato; durante questo tempo gli furono amministrati alcuni cucchiaini di mistura eccitante, di brodo consumato e di mar-

sala; per un istante parve riaversi, ma non fu questo che un illusorio miglioramento, e subito dopo fu colto da deliquio; collocatolo in posizione orizzontale colla testa più bassa del livello del corpo, gli vennero tosto praticate frizioni con aceto alle tempie ed alla fronte, ed ammoniacali alla regione precordiale, dei pannilini caldi furono applicati alle estremità, e gli furono applicate ripetutamente sotto al naso sostanze eccitanti; dopo cinque o sei minuti riapparvero i polsi, il respiro si fece più sensibile ed il malato poco per volta si riebbe. Tali svenimenti si ripeterono ancora due o tre volte nella giornata, ma non ebbero alcuna funesta conseguenza.

Cambiata la biancheria e fatta quella poca pulizia che fu possibile, venne l'Acquaro collocato in un letto preventivamente riscaldato; gli furono applicate ai piedi bottiglie di acqua calda; pannilini caldi vennero pure applicati su tutto il corpo, ed internamente si continuò l'amministrazione dei brodi consumati, del marsala e della mistura eccitante; sul punto della ferita si continuò l'applicazione di compresse imbevute d'acqua fresca. Alla visita delle 3 pomeridiane le condizioni dell'Acquaro erano relativamente migliorate; era sempre debolissimo ed abbattuto, ma aveva il corpo caldo, il respiro naturale, ed il polso, sebbene piccolissimo, erasi però fatto più regolare; l'arto ferito si manteneva caldo; dalla ferita non era trasudata una goccia di sangue; persisteva, ma senza aumento, quel leggiero edema del piede e della gamba; sul dorso del piede esisteva una macchia ecchimotica della larghezza di un soldo, ed un'altra più piccola riscontravasi alquanto più in alto, al davanti della piegatura dell'articolazione tibio-tarsea; quelle due macchie le ritenni a tutta prima un cattivo presagio, ma esaminandole meglio mi parvero il frutto della fasciatura praticata due giorni prima, non essendo improbabile che mi fossero sfuggite nella visita

della mattina; e di ciò viemmaggiormente mi persuasi quando con mio sommo stupore riscontrai che la pedidia e la tibiale posteriore pulsavano, debolmente sì, ma pulsavano; tale fatto mostrava ad evidenza che la natura, prevenendo l'arte, aveva stabilita antecedentemente all'operazione una circolazione suppletoria, collo sviluppo del circolo collaterale; non diedi quindi più importanza alcuna a quelle macchie, le quali infatti non tardarono a sparire.

La temperatura si mantenne quel giorno fra i 36 e i 37 gradi; alla controvisita della sera però si era elevata quasi a 38°; la notte scorre tranquilla e senza inconveniente alcuno, ed alla visita mattinale del 10 l'Acquaro, sempre debolissimo ed abbattuto, era però calmo e tranquillo. Si parlò allora di prognosi, e non furono certo i profeti di sventura che mancarono al povero Acquaro; chi lo vedeva morire di anemia, chi d'esaurimento per la profusa suppurazione; chi di febbre d'assorbimento; nè mancò chi, viste quelle macchie ecchimotiche, vedeva già il membro tutto cadere in isfacelo; tutti insomma, chi per un motivo, chi per un altro, eravate d'accordo nel fare una prognosi infausta; come non fui d'accordo nella diagnosi, anche questa volta non mi trovai d'accordo nella prognosi, e per buona fortuna dell'Acquaro i fatti diedero a me ragione, compensandomi con questa piccola rivincita del granchio madornale della diagnosi.

Per tutto il mese di maggio le condizioni dell'Acquaro andarono, lentamente sì, ma gradatamente migliorando; fin dal secondo e terzo giorno dopo l'operazione venne messo ad una generosa dieta che, man mano aumentata, diventò in pochi giorni lautissima e succulenta; internamente, oltre alle bibite ed al ghiaccio, che gli furono sempre concessi a profusione, gli venne amministrato l'ioduro di ferro in sciroppo, il decotto di china con elisir ed il marsala.

La suppurazione, non molto abbondante, era di ottima qualità: la medicazione fenicata addottata fin dai primi giorni, fu in seguito continuata per quasi tutto il tempo della cura. La temperatura durante tutto il mese oscillò sempre tra i 37 ed i 38, 7, non oltrepassando mai questo limite, per tornar normale ai primi di giugno. Le condizioni generali e locali dell'Acquaro procedevano di bene in meglio, e l'idea della sua certa guarigione si era già infiltrata anche nei più restii, quando il 13 giugno dopo un repentino abbassamento di temperatura ed una indigestione provocata dall'ingestione di alcune melarancie, venne l'Acquaro colto da catarro intestinale con febbre: la temperatura si elevò oltre i 38 gradi, la piaga si scolorò, la suppurazione si fece scarsa e di brutto aspetto, e parve per un momento che i vantaggi fino allora ottenuti dovessero andare in fumo insieme alle concepite speranze; tutto ciò però non fu fortunatamente che un fuoco di paglia, e dopo tre giorni di appropriate cure scomparvero la febbre ed il catarro intestinale, e l'ammalato, ripristinato nelle primiere condizioni, procedè a gonfie vele verso la guarigione. Durante il resto della cura non si ebbe più a rilevare cosa alcuna che fosse degna di rimarco; debbo però far menzione dei lacci, i quali, malgrado la generale aspettativa si ostinavano a starsene innicchiati nel fondo della ferita, tuttochè accerchiati, stretti e spinti da tutte le parti dai bottoni carnosì che crescevano rossi e rigogliosi; non fu che due mesi dopo l'operazione, non ricordo più bene se alli otto od ai nove di luglio, che uno di quelli incrollabili lacci si decise ad uscire dalla sua nicchia; altri due caddero contemporaneamente dopo venti giorni circa; e l'ultimo non si decise al gran passo fino al 17 agosto, cioè tre mesi ed otto giorni dopo la praticata operazione: bisogna per lo meno convenire che quell'arteria era bene allacciata.

Intanto fin dagli ultimi di luglio l'Acquaro aveva fatto nuovamente passaggio nella sala comune; ai primi d'agosto, praticatagli una fasciatura espulsiva a tutto l'arto onde vincere l'edema che sempre persisteva, specialmente al piede, il caporiparto dottor Imparati permise al malato di lasciare il letto; nei primi tre o quattro giorni l'infermo andò in giro coll'aiuto di una stampella, ma ritenutala ben presto come arnese inutile, non fece più uso che di un piccolo bastone per appoggiarsi. Dopo la caduta dell'ultimo laccio, essendo la piaga assai ristretta e non dando più che pochissima suppurazione, fu abbandonata la medicazione fenicata, e si medicò la piaga una volta al giorno con filaccia imbevuta in una soluzione di cloralio nella proporzione di tre grammi per ogni cento d'acqua.

Ai primi di settembre venne a me affidata la direzione del riparto chirurgico; a quell'epoca la piaga dell'Acquaro s'incamminava rapidamente a cicatrice, e più non presentava che una superficie larga un centimetro su tre di lunghezza. L'arto era in ottime condizioni di nutrizione; l'edema, qua del tutto scomparso, era appena sensibile all'articolazione tibio-astragalea ed attorno al ginocchio; le condizioni generali dell'infermo erano floridissime, per cui ai 21 del mese, persistendo questo stato di benessere generale e locale, ed essendo la ferita pienamente cicatrizzata, dietro mia proposta, approvata dal signor direttore, veniva l'Acquaro inviato in patria con una licenza di convalescenza di giorni 90.

Più volte ripensando ai fatti esposti, feci a me stesso le seguenti domande: È da incolparsi il dottor Rossi per non aver esplorata la ferita e cercato di stabilire qual genere di lesione avesse riportata l'Acquaro? Merita egli d'essere biasimato per aver dato luogo alla formazione di quell'escara ricorrendo all'applicazione del percloruro di ferro? Fu logico

il trattamento da noi istituito? Una volta esplorato il tumore ed accertata la sua natura, non sarebbe stato forse miglior consiglio il praticarne la spaccatura ed andare alla ricerca del vaso ferito? Se la compressione sul tumore poteva essere indicata prima lo era egualmente dopo lo scoppio del tumore?

Pare a me, che qualunque mezzo avesse tentato il dottor Rossi, anche se coadiuvato da un qualche collega, per esplorare la ferita e stabilirne la diagnosi, doveva necessariamente riuscire infruttuoso, perchè l'uscita del sangue sarebbe sempre stata d'ostacolo all'esplorazione; e ciò possiamo dire senza tema d'andar errati ora che è a nostra conoscenza il genere di lesione riportata dall'Acquaro. Considerando poi che il dottor Rossi si trovava solo, in mezzo alla pubblica via, circondato da curiosi ignoranti, con un ferito già esausto per la perdita del sangue, parmi che abbia fatto quanto era umanamente possibile per riuscire nell'intento; ma siccome sfortunatamente i mezzi da lui tentati riuscivano infruttuosi, altro dovere a lui non incombeva che quello di cercare un mezzo qualunque che fosse valevole ad arrestare l'imponente emorragia. Se io mi fossi trovato in eguali condizioni, confesso che non avrei agito diversamente, e quindi per mia parte non esito punto a pronunciare un verdetto d'innocenza ed approvare pienamente l'operato del dottor Rossi.

Ammessa pertanto la necessità dell'arresto dell'emorragia, a qual migliore emostatico poteva egli ricorrere del percloruro di ferro che, sebbene abbia esso pure i suoi piccoli inconvenienti presenta tanti vantaggi da vincere al confronto tutti gli altri emostatici liquidi? (1) Nè crediate che sia mio questo giudizio sul percloruro di ferro; chi sentenziò in tal modo a favore di questo utilissimo e potente emostatico,

(1) Vedi MANAYRA, traduzione dell'Heyfelder, nota inserta a pag. 28.

è un distinto e valentissimo nostro maestro, il brillante traduttore dell'Heyfelder, che in Crimea e nelle guerre combattute per la patria indipendenza, ebbe largo campo di sperimentarne l'efficacia.

Vi fu chi disse che con una fasciatura fortemente compressiva sulla ferita avrebbe il dottor Rossi potuto ottenere lo stesso risultato per l'arresto dell'emorragia, senza dare luogo alla formazione dell'escara; ma io mi permetto di non essere di quest'avviso: è bensì vero che la pressione esercitata direttamente sulla ferita da mani robuste valeva ad arrestare l'uscita del sangue, ma sarebbe accaduto altrettanto colla pressione esercitata da una fascia? Una fasciatura per quanto ben praticata, o poco o tanto cede e si rilascia, e la filaccia e le compresse imbevute poco alla volta di sangue non tardano a lasciarsi attraversare da questo, nè valgono più ad impedirne l'uscita, cose tutte che non accadono quando la pressione è praticata da robusta mano. La applicazione pertanto del percloruro di ferro fu, secondo me, non solo utile, ma necessaria; e senza la provvidenziale formazione di quell'escara che arrestò di botto l'uscita del sangue, non so se l'Acquaro sarebbe giunto allo spedale senza altri inconvenienti.

Circa al trattamento curativo, visto che a noi mancava un corpo da combattere, perchè ci trovavamo nell'assoluta impossibilità di fare un'esatta diagnosi, il nostro compito doveva necessariamente limitarsi a tener dietro alle ombre e combatterle, in attesa di raggiungere e combattere a suo tempo il corpo che ci sfuggiva, e questo noi abbiám fatto con tutta coscienza; e come cura sintomatica, credo che quella da noi praticata all'Acquaro sia stata sempre logica fino al giorno in cui l'esplorazione del tumore, dissipate le ombre, ci mostrò il corpo da cui emanavano.

Non credo sia stato un errore il non ricorrere alla spaccatura del tumore, dopo accertata la sua natura coll'esplorazione: la compressione sul tumore da noi progettata, non poteva certo riuscir vantaggiosa, giacchè trattavasi di recisione e non di semplice puntura dei vasi; ma chi poteva immaginarsi che i vasi fossero recisi mentre la circolazione dell'arto non fu mai interrotta? È questo anzi un fatto importantissimo, e del quale non so darmi spiegazione. Noi, ad ogni modo, appoggiandoci alla non interrotta circolazione dell'arto, dovevamo escludere la recisione dei vasi, e partendo dalla convinzione che si trattasse di una semplice puntura, potevamo aspettarci dalla compressione un favorevole risultato; ed era quindi nostro dovere il tentarla prima di ricorrere ad un'operazione cruenta di tanta importanza, quale era appunto l'allacciatura della femorale.

Ora incominciano le dolenti note: la compressione progettata e non applicata subito dopo l'esplorazione del tumore, fu logico applicarla dopo avvenuto il parziale distacco dell'escara? Confessiamolo francamente, fu quello un grande errore che noi abbiamo commesso; ci siamo illusi sperandone un buono risultato, fidandoci nella gran facilità con cui si riusciva ad arrestare l'emorragia, anche con una leggera pressione esercitata sul tumore; ci siamo illusi sperando che un qualche grumo si fosse già formato nel tumore stesso e potesse servir di nucleo alla formazione di altri che colla loro presenza avrebbero potuto riempirne il vasto cavo; ci siamo illusi infine credendo sempre che si trattasse di una semplice puntura dell'arteria di cui speravamo ottenere la obliterazione; nè abbiamo intanto pensato che quella fasciatura, quella compressione sul tumore, altro non era che un filo di seta messo a sostegno di un muro crollante, e solo la mattina del 9 maggio quando abbiamo visto l'infermo

immerso nel proprio sangue, ci nacque il troppo tardo pentimento di non aver spaccato il tumore due giorni prima, quando cioè il parziale distacco dell'escara ci chiamò presso il letto dell'Acquaro. Il nostro temporeggiare mise in grave pericolo l'esistenza del malato, ma quando pensiamo che all'atto dell'operazione la circolazione suppletoria era già stabilita, troviamo un'attenuante al nostro operato, riflettendo che forse in quei giorni di indugio si compì lo sviluppo del circolo collaterale, che ci permise di eseguire impunemente l'allacciatura di un grosso vaso, senza che la circolazione dell'arto ne risentisse danno alcuno.

A compimento dell'esposto fatto clinico, mi è grato annunziarvi come l'Acquaro, ultimata la sua licenza, ha fatto ritorno al Corpo, da dove fu inviato a questo ospedale per ulteriori provvedimenti. Le sue condizioni generali sono floridissime; l'arto inferiore destro è in perfetto stato di nutrizione, i movimenti di estensione e flessione della gamba e quelli di abduzione ed adduzione della coscia, perfettamente liberi, e solo nella forzata flessione della gamba sulla coscia e di questa sul bacino risente qualche trazione nel punto della cicatrice; la deambulazione è libera, la cicatrice è solida ma incavata ed aderente in gran parte, specialmente al punto di congiunzione dell'incisione longitudinale colla trasversale; la gamba dal ginocchio in giù è leggermente edematosa, ma tale leggero edema, frutto certamente dell'inceppata circolazione venosa, scompare completamente al disopra dell'articolazione tibio-tarsea, ed il piede riscontrasi in istato normale. Malgrado questo felicissimo risultato, ritengo che l'Acquaro sia reso inabile a proseguire nel militare servizio per il fatto della cicatrice aderente; ed è appunto per sentire il vostro parere in proposito, che oggi lo presento al vostro esame.

ONOREVOLI COLLEGHI,

Quanto è difficile il far bene altrettanto è facile il criticare, e quindi non dobbiamo maravigliarci se più di un critico sorgerà a biasimare il nostro operato; abbiamo errato è vero, ma malgrado il nostro errore abbiamo oggi la soddisfazione di vedere in floride condizioni e pienamente ristabilito quell'infermo, per la cui vita tanto abbiamo trepidato.

Solo chi non cura malati non commette errori, e se i nostri critici non apparterranno a questa fortunata schiera, potremo gridar loro impavidi: « Chi è senza peccato scagli la prima pietra. »

Piacenza, 5 gennaio 1879.

PABIS

maggiore medico.

AVVERTENZE.

Nella memoria del dottor Montanari, pubblicata sul numero precedente del nostro Giornale, è sfuggito un errore che i lettori avranno probabilmente corretto, addebitandolo per l'appunto alla causa a cui è dovuto, cioè alla quasi identità di nome di due grandi anatomici italiani ricordati entrambi in quel medesimo scritto.

A pagina 569 fu citato Mascagni, a cui si attribuì la 37^a epistola (*de ictero*), invece di Morgagni che ne è realmente l'autore. Lo stesso errore venne ripetuto a pagina 585.

Il colpevole chiede scusa del *lapsus calami*, ed io, trovandolo scusabilissimo, dico ai lettori: *veniam donate petenti*.

P. E. M.

Allo scritto del dottor Montanari andavano unite alcune tavole pneumo-termo-sfigmografiche, le quali, per ragioni indipendenti dalla nostra volontà, non poterono essere riprodotte.

La Direzione.

SEGUENDO UN BATTAGLIONE DA PESCHIERA A SPOLETO

UNA OSSERVAZIONE DI MALARIA LATENTE

I.

Finito nello scorso 1878 il campo d'istruzione per la brigata Pinerolo (8^a), il 1° battaglione del 14° reggimento fanteria passò in distaccamento a Peschiera e restovvi per i due mesi di agosto e settembre.

Peschiera, sita sul Garda, attraversata dal Mincio e circondata tutta da diversi canali del medesimo, è infesta da malaria per la putrescenza di vegetali, che facilmente si verifica alle rive incolte del lago e nei canali a tarda corrente. Si aggiunga che allora eravamo in una stagione propizia allo svolgimento del miasma palustre, cioè in autunno: quando, per l'innalzarsi del livello delle acque in seguito alle piogge, microfti (e forse microgie) già dal sole estivo disseccati ed isteriliti sulle aride arene, venendo inumiditi di nuovo, ripigliano vita o marciscono.

Prima di andare a Peschiera, non che durante il soggiorno colà del menzionato battaglione, le piogge appunto non fecero difetto.

Si temeva perciò, e ben a ragione, per la salute degli individui che ne facevano parte, tanto più che si veniva dall'aver passato un mese in aperta e salubre campagna e su ridenti colline.

Tenendo io il servizio sanitario presso il battaglione, mi convenne fare delle proposte profilattiche, che furono le seguenti:

1^a Dare alloggio spazioso (che fu possibile, avendosi un vasto locale a disposizione);

2^a Curare che le finestre rivolte verso il bastione alle spalle della caserma, rasente al quale scorreva lentamente un canale, venissero chiuse innanzi sera ed aperte quando il sole fosse già alto;

3^a Che i soldati, tanto di sera, quanto di buon mattino, non montassero sul bastione, massime se trascuratamente vestiti;

4^a Che non si andasse in piazza d'armi prima che non si fosse alquanto levato il sole: precauzione questa necessaria, perchè la piazza d'armi era sul lago, ed in quel punto numerose canne sporgevano dall'acqua;

5^a Dare ai soldati di guardia una pozione eccitante chinata. Questa fu consigliata più colla mira di somministrare un tonico, anzichè un antimalarico diretto, il quale avesse potuto distruggere il miasma palustre nel momento d'inquinare l'organismo.

Sono grato al comandante del distaccamento, il maggiore signor. Manovella, il quale giudiziosamente fu arrendevole ai consigli del medico, e pose, come sentiva per dovere, la maggior cura nel provvedere generi alimentari della migliore qualità possibile.

II.

Non so se pel rispetto usato all'igiene, o se per buona ventura, lo stato sanitario del battaglione si mantenne lodevole.

Non pertanto si verificarono casi di febbre palustre: ma furon tali che pochi giorni di cura all'infermeria erano sufficienti ad indurre la guarigione, sebbene per lo più a tratto a tratto recidivassero. Solamente un certo caporale Bertinelli fu afflitto più che altri da intermittente quotidiana, la quale, mostrandosi refrattaria alle cure possibili nell'infermeria, mi costrinse ad inviare il paziente all'ospedale.

Il 24 settembre si lasciò Peschiera per venire alla nuova residenza di Spoleto, città fabbricata a notevole altezza sugli Appennini. Quivi debbono essere facili nell'inverno le affezioni reumatiche e quelle dell'apparecchio respiratorio. Forse pure il soggiorno in questa città può preparare malattie di cuore e dei grossi vasi, tanto come effetti di reumatismi, quanto perchè occorre molta fatica a praticare le strade assai erte; chi non ha la calma a tenere il passo da montanaro, obbliga il suo cuore ad un nocivo lavoro. Del resto non si può negare il titolo di salubrità all'aria spoletina per se stessa considerata: ne fanno fede il formidabile appetito sviluppatosi ivi a non pochi individui del reggimento, non che il vermiglio apparso su molte gote innanzi pallide.

III.

Ora, rimasto ancora per due mesi (ottobre e novembre) a far servizio presso il reggimento, che cosa mi è occorso di osservare? Ecco:

Di quelli colpiti a Peschiera di febbre periodica non ho visto nessuno ridimandare la visita medica. Anzi quando mi è capitato d'incontrarli, li ho ravvisati floridi e rigogliosi; quel Bertinelli, in cui le febbri furono più ostinate, diventò tondo e paffuto come non era mai stato.

Al contrario, molti che a Peschiera non avevano sofferto alcun disturbo riferibile ad infezione palustre, a Spoleto hanno presentato febbri a tipo quotidiano e terzanario, le quali in verità non tardarono a guarire con pochi giorni di cura col solfato chinico.

Qualche individuo ha accusato intermittente nevralgia sopraorbitale.

Tali affezioni da miasma palustre non erano da addebitarsi a Spoleto, mancando ivi poco meno che assolutamente la malaria. Invece eran proprio da mettere a carico della infetta aria di Peschiera; poichè mentre eran desse frequenti nel 1° battaglione, proveniente da Peschiera, apparivano rare negli altri due. Ed è facile darsi ragione dei pochi casi verificatisi nel 2° e 3° battaglione, ricordando che a Verona, precedente sede del reggimento, la malaria regnava sporadicamente.

Resta dunque uno spiccato contrasto, cioè: gli ammalati di Peschiera (luogo infetto) risanavano a Spoleto (luogo salubre), e viceversa molti che nulla avevano avvertito a Peschiera, venivano assaliti a Spoleto da febbri e nevralgie palustri. Donde nasceva ciò?

IV.

È comune il notare che individui, i quali nulla avevano avvertito abitando luoghi di malaria, hanno avuto le febbri appunto allorchè hanno lasciato quei luoghi. Di ciò si dà la seguente ragione: quegli individui avevano assorbito il veleno palustre, ma non erano ancora tanto cagionevoli da risentirne i sinistri effetti; col cambiamento di luogo si saranno anche verificate condizioni debilitanti l'organismo, ed allora le manifestazioni del veleno palustre si sono potute sviluppare.

Senza dubbio, l'organismo indebolito si presta più agevolmente ad essere il teatro d'azione della malaria, come altresì di ogni altra malattia specialmente se infettiva. Ma nei casi da me osservati non potevasi ammettere, per lo meno in tutti, che fosse avvenuto un previo degradamento organico. Quale condizione era mutata nella vita del soldato? Era soldato nel luogo lasciato come in quello ove erasi trasferito; non aveva abbandonati nè raggiunti i propri parenti; le ventiquattro ore del giorno si passavano coll'istesso orario e colle solite operazioni; l'accasermamento quasi uguale. Per contrario, si viveva in un'aria migliore, e forse pel minore costo dei generi alimentari si riceveva più buono il vitto.

Sicchè non esistevano cause apparenti deleterie all'economia animale, e se alcuna si debba pur concedere a danno di qualche singolo individuo, non la si può certo generalizzare e tutti. Che poi a Spoleto il soldato stesse bene (almeno durante il periodo che io considero) lo dimostra la scarsezza di malati.

Volendo ritenere che « qualche impressione novella, secondo esprime lo Jaccoud, ha svegliata la ricettività organica sino allora addormentata », questa qualche impressione o dannosa condizione nel caso nostro doveva essere non individuale, ma bensì doveva influenzare sulla salute di tutti o della maggior parte dei componenti il reggimento; e, ciò ammesso, se bastava a svegliare una recettività assopita, a più buon diritto doveva aumentare quella già pronunziata ed in conseguenza si sarebbe dovuto veder recidivare le febbri in chi ne aveva sofferto a Peschiera. Invece costoro, oltrecchè non esser importunati da febbri o larvate, si rifacevano dalle patite sofferenze, e andavano acquistando un mirabile vigore, come fu detto.

Bisogna adunque cercare una causa, che spieghi tanto il risanamento degli uni, quanto l'infermarsi degli altri.

V.

Vivendo in luoghi ove regna la malaria, la si assorbe per vie diverse. In alcuni forse non attecchisce: ma nei più trova opportuno sostrato. Il veleno della malaria o miasma palustre vuoi che consista nelle alghe e relative sporule, secondo le osservazioni del Balestra e del Selmi; vuoi che consista, secondo le posteriori osservazioni del Terrigi e del Lanza, nel fermento putrido risultante dalla morte e putrefazione delle alghe, dei funghi e degli infusorii, che formano in gran parte il limo delle paludi (1), in ogni caso, dico, questo miasma penetrato nel sangue non dà immediatamente le note manifestazioni cliniche. Esso viene elettivamente assorbito dalla milza; ivi subisce l'incubazione, in virtù della quale si producono delle sostanze, non conosciute nella loro essenza, ma dette *pirogene* per l'effetto di accendere la febbre. Tutto ciò è comune alle altre infezioni, salvo la specialità dell'organo incubatore.

A tal punto nella malaria possono avvenire due casi:

1° Le sostanze pirogene si versano dalla milza nel torrente sanguigno e suscitano le speciali forme febbrili o larvate;

2° Le sostanze prodotte non si riversano nel sangue, restando indovate nella milza.

Questa cresce a mano a mano per aumento continuo massime della sua polpa. Secondo il grado dell'infezione il vo-

(1) SCHIVARDI e PINI. *Annuario delle scienze mediche*, 1877.

lume della milza rimane nascosto sotto le costole, si affaccia al bordo libero delle medesime, l'oltrepassa, arriva all'altezza dell'ombelico, scende ad appoggiarsi nella fossa iliaca sinistra, invade delle volte tutto il cavo addominale. Contemporaneamente altri organi possono soffrire. Il sangue s'impoverisce di globuli e di sostanze albuminoide, invece si sovraccarica di un pigmento, la melanina. Si vedono quindi i pazienti così male affetti diventare sparuti con tinta pallida-sporca o giallo-terrea così della cute come delle mucose visibili con macchie più cariche qua e là sparse, mentre diventa tumido il loro ventre pel grande sviluppo del tumore splenico. Questo stato, che si avvanza sino alla degenerazione di organi importanti e relative conseguenze, chiamasi cachessia palustre o malaria cronica. Essa fa seguito molte volte a febbri malariche più o meno protratte, ma anche molte volte si stabilisce tacitamente senza una sola febbre nel modo suddescritto.

VI.

Il tacito inquinamento dell'organismo per malaria è stato studiato specialmente dal prof. Cantani sotto il nome di malaria latente (1), appunto perchè si stabilisce e progredisce senza dare sino ad un certo punto notevoli segni della sua esistenza. Però si rende palese quando nuove condizioni sapraggiungono, le quali debbono avere la proprietà di aumentare il ricambio materiale e di svegliare in un modo qualunque l'eccitabilità e la contrattilità della milza.

Si è notato che tanto più la milza è poco estensibile e

(1) *Morgagni*, 1873. Disp. II e III.

molto eccitabile tanto più facilmente si ha la febbre; ed in opposte condizioni è tanto più facile il tumore splenico. È vero che durante il parossismo febbrile la milza cresce, e che quando molti parossismi sono avvenuti, la milza resta ipertrofica e si va preparando la cachessia. Ma ciò precisamente è in accordo ed appoggia l'asserto; poichè l'aumento del volume della milza in tal caso è fatto da congestione per paralisi vaso-motoria. Quando la congestione è spesso ripetuta, s'intende che la milza debba sfiancarsi ed avere diminuita o perfino perdere la sua eccitabilità. In seguito al che si produce e si avanza il tumore splenico permanente e di pari passo gli accessi febbrili vanno diradandosi con conversione del tipo quotidiano in terzanario, quartano e febbri erratiche.

L'infezione malarica latente non che la necessaria condizione dell'eccitabilità della milza per lo sviluppo delle manifestazioni acute sono ad un tempo dimostrate dai seguenti fatti.

Molti, che hanno vissuto in siti palustri, vi hanno contratto tumori di milza senza avere avuto la più piccola febbre. Si recano negli stabilimenti balneari a fare le docciature sull'ipocondrio sinistro. Durante la cura spesso vengono sorpresi da febbri di breve durata esordienti con brividi e declinanti con sudori.

Il mercurio accelera il ricambio materiale. Alcuni individui facendone uso vanno soggetti a parossismi febbrili caratteristici della malaria. Costoro avevano dimorato in luoghi miasmatici, si ritenevano illesi dal miasma, non avendo provato alcun disturbo, ma intanto portano il tumore splenico.

Altri fanno una qualunque malattia febbrile. Mentre che in questa d'ordinario la febbre segue un corso continuo o

subcontinuo, in tali ammalati la cosa cambia di aspetto, poichè la febbre subisce grandi remissioni oppure spiccate intermittenze. Dimandando ed esaminando, si scopre che i nostri pazienti hanno abitato regioni palustri e che sono affetti di tumore splenico.

Vi ha delle sostanze, che posseggono la virtù di stimolare le fibre muscolari lisce e produrne la contrazione. Essendo la milza fornita di esse fibre tanto nel suo stroma, quanto nei suoi vasi, risente l'azione di siffatte sostanze col contrarsi ed impicciolirsi; per lo che la sua polpa viene compressa e l'endosmosi facilitata. Quando si tratti di individui vissuti in luogo di malaria ed affetti di tumore splenico, spesso avviene un parossismo di febbre palustre. Una notevole, se non il prototipo, delle menzionate sostanze è la chinina, di cui è bene studiata ed abbastanza nota la proprietà di contrarre le fibro-cellule muscolari lisce e di rimpicciolire la milza. Ora appunto somministrando la chinina a piccole dosi ad un soggetto inquinato dalla malaria, s'incontra non di rado di osservare l'invasione febbrile. Nè ciò può essere smentito dall'incontrastabile potenza del chinino nel vincere la febbre palustre, poichè tale potenza è dovuta ad un'azione tutta specifica del chinino, interpretata diversamente secondo le diverse teorie, ma che in ogni caso non può escludere l'altra per quanto possa distruggerne gli effetti. Seguendo il professore Cantani è facile formarsi il seguente concetto: il chinino, stimolando la milza pell'azione che esercita su di essa, cagiona il versamento nel sangue delle sostanze pirogene accumulatevi, le quali spiegano sul sangue e sui tessuti la loro peculiare azione. Ma se il sangue si trova relativamente saturo di chinino, questo paralizza l'azione di quelle; se invece non è relativamente saturo di chinino, l'azione delle sostanze pirogene è solo in parte proporziona-

tamente paralizzata. E se di chinino non ce ne fosse punto, si spiegherebbe tutta quanta l'attività degli elementi pirogeni prodotti dall'incubazione del miasma palustre. Questo ultimo caso è il più comune, stante che più comunemente lo stimolo della milza è tutt'altro che il chinino.

Con l'esposto concetto si potrebbe avanzare qualche parola in una controversia scientifica e pratica accennata negli *Annali universali di medicina e chirurgia* (parte *Rivista*, fascicolo di settembre 1878). Ecco la controversia: il professor Tomaselli di Catania, ha visto coincidere l'invasione di *perniciosa ittero-ematurica* colla somministrazione di chinino, prescritto secondo la presente ricetta: 25 centigrammi d'estratto di china, 25 d'idrocianato e 10 d'antimoniato di china.

Laonde viene ad affermare che la chinina è causa di particolare intossicazione, massime in caso di cachessia palustre, manifestando gli effetti d'un agente piretogeno con azione speciale sul fegato e sui reni. Al contrario il dottor Mancini, tenendo la condotta di Toscanella presso Viterbo ebbe ad osservare casi di *perniciosa ittero-ematurica*, che riuscì a completamente debellare con larghe somministrazioni di chinino (sino a 5 grammi in 24 ore). Dopo le cose esposte, potrebbesi dire che le piccole dosi di chinino del Tomaselli, mentre erano sufficienti negli effetti di cachessia palustre a stimolare la milza e produrre il versamento nel sangue di considerevole quantità di agenti pirogeni, non erano d'altra parte ugualmente sufficienti a paralizzarne l'azione. Per contro riuscivano a ciò fare le abbondanti dosi propinate dal Mancini.

VII.

AmMESSA dunque la malaria latente, ammesse le condizioni che la producono e quelle che la disvelano, fra queste ultime può ben annoverarsi l'azione della fina ed eccitante aria dei monti. Ecco ora in qual modo possono andare interpretate le osservazioni fatte sugli ammalati del 1° battaglione del 14° fanteria.

Coloro che furono invasi dalle febbri, stando a Peschiera, avevano una milza eccitabile, poco estensibile, e per conseguenza resistente all'accumulo delle sostanze prodotte dall'influenza del miasma palustre; le quali, introdotte nel sangue, spiegavano la loro azione pirogena od altra che si fosse. Coloro invece, che presentarono la febbre a Spoleto, andavano forniti di una milza in condizioni opposte, cioè estensibile, poco o nulla eccitabile e cedente all'accumulo delle suddette sostanze. Passati a Spoleto, migliorando nel generale, migliorarono eziandio nelle speciali condizioni della milza; la quale, divenuta più eccitabile, risentì lo stimolo delle sostanze in essa ristagnate si contrasse attivamente e le riversò nel sangue; avvennero allora le manifestazioni febbrili, che erano mancate a Peschiera.

È chiaro che codesti individui erano sorpresi da *periodiche* a Spoleto non già per essere divenuti più cagionevoli in seguito a sinistre influenze, ma sibbene per aver migliorato nelle generali condizioni organiche: sicchè la milza aveva acquistato la forza innanzi mancante di reagire allo stimolo abnorme di sostanze deleterie. Con ciò essi sperimentavano il vantaggio del cambiamento di aria quanto i primi: anzi di più, poichè i primi sottratti alla dannosa influenza, non avevano che a rifarsi delle perdite subite; mentre che i secondi si disfacevano di un occulto e potente nemico.

Se non vado errato l'esistenza della *malaria latente* mentre dà ai fatti citati una plausibile spiegazione, riceve dagli stessi una nuova conferma.

AMMAESTRAMENTI D'IGIENE.

I.

Sia permesso ora di trarre alcune deduzioni per l'igiene o profilassi, previo un commento di patologia generale. E dimando: che cosa rappresenta la febbre nel decorso di una infezione palustre? Il sagace patologo professor De Martini detta (1) che gli agenti pirogeni mentre diminuiscono la resistenza organica dei tessuti e delle sostanze del sangue alla combustione, essi stessi « sono materie combustibili più « ancora delle materie normali del sangue e dei tessuti. »

Sicchè, se durante la febbre gli agenti pirogeni vanno bruciati e distrutti, va da sè che la febbre consuma se stessa o meglio la causa immediata che la produce. Allorquando mancasse o fosse esaurita la genesi degli agenti pirogeni non ci sarebbe a temere altra febbre, e la già avvenuta non avrebbe fatto altro che depurare l'organismo di innormali e deleterie sostanze. Ecco ciò che rappresenta la febbre periodica nell'infezione palustre. Si badi però a non fraintendere le cose. Si sa che la febbre, essendo fatta a spese delle sostanze dei tessuti e del sangue, ed accompagnandosi con alterazioni vascolari e termiche, non è al certo un bene: e presto o tardi altera profondamente la nutrizione dei tessuti e degli organi. Ma resta sempre vero che mediante la febbre

(1) *Manuale di patologia generale*, sulle lezioni di De Martini, per DE BONIS.

gli elementi pirogeni, che l'hanno prodotta, vengano anche essi bruciati, trasformati ed eliminati.

Un individuo che avesse assorbito il veleno palustre avendo le febbri, colle quali verrebbero distrutte le sostanze pirogene prodottesi coll'incubazione, egli resterebbe per quella volta guarito dall'infezione. Se perdura l'assorbimento del veleno, continueranno anche le febbri, andandosi sviluppando altresì le loro conseguenze. Se in una sola volta si trovasse nel sangue una grande quantità di sostanze pirogene, o se vi fosse speciale predisposizione di certi organi ad ammalarsi, si avrebbero le perniciose o le comitanti.

Un altro, contratta pur l'infezione, non ha le febbri. Invece la milza comincia ad ingrossarsi: trattiene in sè una grande quantità di sangue a discapito del resto dell'organismo, facendo, al dire di Niemeyer, da stivale di Junod. Si aggiunga l'alterata funzionalità di un tanto organo, il quale quantunque sia stato alle volte impunemente asportato nell'uomo, pure fu chiamato, in seguito ai progressi della anatomia microscopica la culla e la tomba dei globuli del sangue. Inoltre evvi il ristagno dei prodotti dell'incubazione. Insomma si stabilisce la cachessia. Siffatto individuo è meno felice del primo, giacchè nei primordi del morbo è per lo meno ugualmente ammalato senza addarsene; anzi credendosi sano e refrattario si espone incauto a novello assorbimento del miasma sino a divenire un miserevole spettro. Evvi di più. Egli trovasi come il generoso villano che mise sul proprio seno la serpe assiderata. Se un giorno, lasciato il luogo infetto avesse delle febbri, non si dovrà dire che allora comincia ad ammalarsi, se pur non si debba credere che allora comincia a guarire; se all'improvviso gli capitasse una perniciose non ci sarebbe da restarne meravigliati, nè bisogna riferirla ad un qualunque fatto, preceduto nel più prossimo

tempo come causa semplicemente occasionale, ma bisogna considerare tutto il veleno ascoso nella sua milza, del quale una non piccola parte ha sorpreso l'organismo già lentamente infiacchito.

II.

Poniamo ora un corpo di truppa stanziato in luogo di malaria, quali riguardi son necessari conseguentemente alle idee fin qui esposte?

1° I precetti che tendono ad impedire od attenuare lo assorbimento, nonchè quelli consigliati per rendere l'organismo più resistente meritano sempre il posto d'onore;

2° Quando un individuo presenta la febbre senza tumore splenico permanente, bisogna al più presto possibile allontanarlo dal luogo, poichè, se vi restasse, la milza o si renderebbe cedevole, preparando la cachessia, o, rimanendo resistente ed eccitabile, cagionerebbe possibilmente una perniciosa. Mentre che, allontanato, le febbri avvenute avranno anche consumata la loro causa, ed il paziente ritornerebbe senz'altro sano come se non avesse contratta l'infezione palustre;

3° Verificandosi molti casi di febbre, bisogna credere che vi saranno anche molti casi di avvelenamento palustre senza manifestazioni acute. Bisognerà quindi che il medico non si lasci sfuggire alcuna occasione di esaminare la milza degli afebrili, massime in chi presenti fenomeni di dispepsia o catarro gastrico. Qui mi piace di ricordare un'opinione del prof Baccelli. L'illustre clinico romano è venuto nella convinzione che i *vasa breviora* della milza sono per le glandole a pepsina come il sistema della vena porta per le glandole biliari, cioè che i vasi brevi apportano i materiali di secrezione alle glandole a pepsina. La circolazione nei detti

vasi è subordinata all'espandersi e ritirarsi della milza; diminuita o cessata l'alternativa di espansione e retrazione, ne scapita eziandio la circolazione nei vasi brevi, ed in conseguenza la secrezione del succo gastrico: allora dispepsia e catarro trovano facile attuazione. Constatato il tumore splenico, il soggetto che lo porta, anche non avendo avuto alcuna febbre, deve essere considerato ammalato non meno di un febbricitante, e per lui come per l'altro fa d'uopo l'immediato allontanamento.

4° Un provvedimento regolamentare, per quanto molesto altrettanto giusto, potrebbe essere questo: che i medici presso dette truppe siano in numero sufficiente, e che, tralasciando o non la comune visita sanitaria agli occhi, alla pelle ed ai genitali, facciano invece alla spicciolata l'esame tendente a scovire le tracce di occulta infezione malarica;

5° È bene, non opponendosi seria difficoltà, non prolungare oltre il trimestre o semestre la fermata di truppe nel luogo di malaria. Con ciò sarebbesi minor probabilità di avere profonde cachessie e si otterrebbe l'altro vantaggio che i medesimi individui subirebbero una sola delle stagioni più pericolose relativamente alla malaria.

Infine giova ripetere che, cambiando di residenza, il suddetto corpo di truppa, se alla nuova si sviluppino (e bisogna aspettarselo) delle febbri, non bisognerà smarrirsi a cercare assolutamente quivi la malaria, la quale potrà benissimo non esserci; molto meno poi si avrà a dichiarare insalubre il luogo, nè bisognerà menomare la fiducia che meritamente si è acquistato il cambiamento di aria nella terapia dell'infezione malarica.

Perugia, maggio 1879.

CARRATÙ CELESTINO

tenente medico

RIVISTA CHIRURGICA

—• 361 •—

L'azione dei proiettili sul corpo umano. (*Deutsche Militärärztl. Zeitschrift*, giugno).

Di mano in mano che progredì il miglioramento delle armi a fuoco portatili, anche le ferite da loro cagionate si fecero più frequenti, e specialmente nelle ultime guerre eccede di tanto la loro proporzione sulle lesioni prodotte da altre armi che si può dire avere esse in una battaglia l'azione principale. In prova di ciò riportiamo alcuni quadri statistici colla proporzionalità per cento delle varie ferite per armi da fuoco portatili, artiglierie e arma bianca.

Guerra di Crimea.

Armi portatili . . .	53.7	per cento
Artiglieria	42.7	"
Arma bianca	3.6	"

Campagna d'Italia 1859.

Armi portatili . . .	91.3	per cento
Artiglieria	5.1	"
Arma bianca	3.6	"

Guerra americana nell'esercito del Nord dal mese di settembre al dicembre 1862.

Armi portatili . . .	88.1	per cento
Artiglieria	9.1	"
Arma bianca	2.8	"

Schleswig-Holstein nell'esercito danese 1864.

Armi portatili	84	per cento
Artiglieria	10	"
Arma bianca	6	"

Campagna del 1866 — Austriaci.

Armi portatili	90	per cento
Artiglierie.	3	"
Arma bianca	4	"
Incerti.	3	"

Prussiani.

* Armi portatili	79	per cento
Artiglierie.	16	"
Arma bianca	5	"

Campagna 1870-71 — Francesi.

Armi portatili	70	per cento
Artiglierie.	25	"
In altro modo.	5	"

Tedeschi.

Armi portatili	94	per cento
Artiglierie	5	"
Arma bianca	1	"

Da queste cifre abbiamo la prova della grande importanza delle armi a fuoco della fanteria, la di cui azione supera da 5-9 volte quelli dell'artiglieria, e 30-50 volte quella delle armi bianche. Dalle medesime cifre possiamo verificare il fatto che un esercito tanto meno soffrirà gli effetti di quell'arma, nella cui costruzione e maneggio esso è superiore al nemico. Quale importante fattore per parte del proiettile è da considerarsi la velocità che sta in diretta proporzione cogli effetti e che dipende dalla costruzione dell'arma, dalla bontà e dose della polvere, dal peso del proiettile e dalla resistenza dell'aria. Ma l'effetto della forza viva sul corpo colpito non dipende unicamente dalla velocità del proiettile, ma viene influenzata dalle condizioni del proiettile in riguardo alla

sua massa e alla sua forma. Secondo Stromeier è tanto maggiore l'effetto distruttivo di un proiettile quanto più questo è voluminoso e duro, ed è in causa di proiettili di ferro che si hanno le più estese fratture comminutive. Mentre le palle di piombo si appiattiscono se non sono spinte più innanzi con piena forza, le palle di ferro che non subiscono cambiamenti continuano la loro opera distruttiva, finchè la forza propulsiva che fu loro comunicata non è completamente esaurita. È adunque dimostrato che il proiettile di ferro impiega tutta la sua forza nello spingersi avanti nei tessuti, il proiettile di piombo invece quando trova una certa resistenza consuma una parte della sua forza viva nel cambiare di forma.

La deformazione dipende specialmente dalla forza di impulso e dalla forza di resistenza del corpo colpito, e sarà favorita dalla costituzione e forma del proiettile, ed entreranno qui in azione tutti quei momenti che son capaci d'indurre un rammollimento del materiale stesso del proiettile.

Il dottor Busch provò che nel trapassare un corpo, il proiettile lascia delle particelle di metallo in stato di fusione. Egli sperimentò esplodendo le palle Chassepot sui cadaveri; nel canale della ferita egli trovò una maggiore o minore quantità di goccioline di piombo fuso. Altra volta lo stesso sperimentatore osservò nei cadaveri di soggetti robusti e ben nutriti scorrere fuori della ferita il grasso liquefatto. La fusione parziale del proiettile attraverso il canale della ferita non si può metterla in dubbio, ma è certo che succede di rado e tutt'al più quando un proiettile costituito da piombo molle va a ferire a piccola distanza spintovi con una ragguardevole forza.

Secondo Kocher si ammette generalmente che quanto maggiore è la forza propulsiva del proiettile, tanto meno occorre di resistenza per parte del corpo colpito perchè avvenga la fusione e, *cæteris paribus*, tanto più presto si fonde il metallo quanto più basso è il suo punto di fusione.

Non tutte le parti del proiettile si risentono egualmente della elevazione di temperatura e della consecutiva fusione, ma pare che il calorico si distribuisca in questo caso assai irregolarmente nelle varie sezioni di proiettile in modo da mostrarsi spesso unite sullo stesso proiettile e la fusione e lo scheggiamento.

Busch spiega in questo modo le modificazioni che subisce il proiettile Chassepot passando attraverso le ossa: quella parte di piombo che appartiene alla punta del proiettile e sue vicinanze soffre nell'attraversare le ossa il più forte attrito e il più grande ostacolo; quelle parti che non sono esposte all'attrito passano oltre. Le prime in grazia dell'accennato attrito si riscaldano tanto che si fondono e perdono ogni coesione col corpo del proiettile, le altre parti che stanno subito sotto la superficie di fusione, e per l'ostacolo che incontrano per la forza centrifuga della palla e la diminuita coesione molecolare, perdono il loro reciproco contatto e si frantumano. Le piccole scheggiature presentano anche talvolta alla loro superficie qualche piccola fusione. La palla Chassepot si potrebbe adunque immaginarla come divisa in un certo numero di parti, delle quali la prima risente l'urto più forte e quindi si riscalda di più, mentre in ciascuna delle successive il riscaldamento è sempre minore.

La forza di resistenza del corpo umano non è influenzata soltanto dalla quantità e qualità del tessuto colpito, ma bensì anche dal vestiario e dagli oggetti di corredo. Molti tessuti forniti di elasticità, come la seta e la lana, oppongono al proiettile una certa resistenza mentre essi si lasciano distendere ed insaccare nella ferita assieme al proiettile stesso. Anche gli oggetti di armamento si oppongono talora all'entrata del proiettile, ma sgraziatamente molto spesso vengono trascinati dentro colla palla, complicando così la ferita.

Il Busch ha sperimentato il Chassepot anche su cadaveri coperti il petto di corazza, e ne sarebbe risultato che la corazza anzichè una protezione sarebbe un pericolo di più. Il corazziere sarebbe perciò esposto più degli altri soldati ad essere gravemente ferito, specialmente a piccole distanze.

Parlando dell'azione dei proiettili sul corpo umano, non potrebbe passarsi sotto silenzio la famosa questione delle palle esplodenti, che furono oggetto di tante discussioni dopo la guerra franco-prussiana. Si sa che nell'ora accennata guerra furono escluse per trattato da ambe le parti le palle esplodenti delle armi portatili; con tuttociò e da una parte e dall'altra si trovarono ferite con piccole aperture tanto d'ingresso che di uscita, e con guasti immensi e spappolamenti di tutti i tessuti

nel canale della ferita stessa; queste condizioni non si potevano spiegare in allora che ammettendo la realtà dei proiettili esplosivi. E qui l'autore ci fa conoscere un altro modo di reagire dei tessuti umani contro la forza del proiettile, e questa reazione, unitamente all'altro fenomeno più sopra accennato, del tramutarsi del movimento in calorico e la consecutiva fusione del piombo basterebbero a spiegarci la estrema gravezza e vastità di certe lesioni, specialmente a piccole distanze. Questa speciale reazione dei tessuti vivi all'azione del proiettile, sarebbe costituita dalla *pressione idraulica*.

L'autore tenderebbe ad ammettere questo secondo fatto come quasi unica causa delle tanto gravi lesioni riportate a piccola distanza, mentre il primo sarebbe riguardato come causa unica dal Busch. I liquidi del corpo umano, sottoposti repentinamente ad una violenta pressione come quella di un proiettile lanciato a piccola distanza, ed essendo incompressibili, romperebbero i loro involucri. Si è trovato per via di esperimento che non era la sola palla Chassepot che aveva la proprietà di generare questa pressione idraulica, ma anche i proiettili rotondi quando lanciati con grande impeto, e gli effetti esplosivi saranno tanto più appariscenti quanto meno cedevoli saranno le pareti di questi involucri. Ora si spiega perchè le ossa del cranio restano così minutamente spezzate ed il cervello sminuzzato e lanciato in tutte le direzioni quando una palla qualunque, sia ovale o sferica, colpisca la testa a piccola distanza. In questo caso, che si può prendere per tipo di dimostrazione, se si riesce di riunire e mettere a posto le ossa spezzate, si troverà il foro d'entrata del proiettile, non mai quello d'uscita. La palla aveva già trovata la sua via di uscita apertale dalla pressione idraulica. Gli effetti di questa pressione idraulica sono più risentiti sugli involucri ossei, quindi sul cranio, colonna vertebrale, ossa lunghe. Gli stessi effetti si manifestano con minor intensità nei muscoli, perchè costituiti da materia mobile, elastica che fino ad un certo grado può cedere alla pressione interna, e così limitare lo scoppio.

Separazione del muscolo quadricipite dalla rotella, per contrazione muscolare. Cura. Relazione del dottor R. F. LEVIs, chirurgo dell'ospedale di Pensilvania (*Philadelphia Medical Times*, 1° marzo 1879).

È un caso raro ed interessante quello che fu accolto nel nostro reparto ieri l'altro. Si tratta d'un uomo di colore chiamato Guglielmo D., d'anni 22. Al momento della sua ammissione egli narrò che era sdruciolato mentre camminava sul ghiaccio, e sforzandosi di riprendere l'equilibrio, la gamba gli mancò sotto e cadde pesantemente sul dorso. Non fu capace di camminare e venne trasportato all'ospedale.

Presenta questo ammalato la separazione del muscolo quadricipite dal margine superiore della rotella, non essendo l'osso nè rotto, nè leso, condizione veramente insolita. Non mi ricordo di avere mai veduto un caso simile a questo, vale a dire in cui la rotella fosse intatta; nè mi sembra che siasene registrato nelle memorie dell'ospedale alcuno esattamente eguale ad esso. Vi furono dei casi assai frequenti, in cui rotti il tendine portò seco una lieve corteccia, od un più o men grande frammento dell'osso, ma quelli sono realmente casi di frattura della rotella, e devono essere così classificati; ma non ve ne ha alcuno, a nostra ricordanza, di rottura completa del tendine del muscolo quadricipite per contrazione muscolare; infatti parecchi chirurghi hanno messa in dubbio la possibilità di siffatto accidente.

Il mio collega dottor Morton ebbe, circa un anno fa, un caso somigliantissimo a questo, in cui il solo tendine del vasto esterno non era strappato e restava, dando così un cotal potere estensivo al membro. In questo invece si vede il muscolo intieramente rotto, e l'estensione è interamente perduta. Secondo ogni probabilità le memorie di questo ospedale non contengono, all'infuori di questi due, esempi di siffatta speciale lesione.

La produzione della lesione, in ambo i casi succitati, ebbe luogo in forza d'una violenta e subitanea azione muscolare. Ho creduto per lungo tempo, ed ho insegnato costantemente che la frattura della rotella risulta quasi sempre dalla forza muscolare, e non è quasi mai cagionata da violenza diretta come parecchie

autorità avevano affermato. Lo stesso dottor Hamilton, nella sua opera sulle fratture, asserisce che questa lesione è ordinaria conseguenza d'un colpo diretto. È vero che una ferita da arma da fuoco, ed una grave caduta sulla rotella, come quando si cade sul margine d'un gradino di marmo, possono occasionarla eccezionalmente, ma esaminando la parte si scuopre sempre qualche abrasione od offesa della cute sovrapposta che accompagna la frattura di quel genere, e ne indica la natura. Non fa bisogno di dire che queste alterazioni mancano nei casi di frattura da violenza muscolare, come è appunto il caso di cui stiamo discorrendo.

Esaminando l'aspetto della parte, si è d'un tratto colpiti da quel gran solco, quando la giuntura è portata all'angolo retto, che ha esattamente tre dita di lunghezza, e sta immediatamente al di sopra del margine superiore della rotella. Ponendo le dita in quella depressione si sentono distintamente i condili; non rimane una striscia di tessuto muscolare; ogni potere estensore è annientato, ma forse può esistere intatto qualche pezzo di fascia e di tessuto connettivo.

Nell'infermo del dottor Morton la riunione non si fece; ed io non mi aspettava in questo caso di ottenere una buona guarigione, quantunque alcune striscie di tessuto fibroso possano formarsi le quali ridarebbero al membro qualche utilità, ma non possiamo pretendere qui un buon risultato come quello che potremmo conseguire in una frattura dell'osso. Nella semplice frattura della rotella, dopo raffrontati i frammenti, non saprei per qual ragione non avverrebbe una buona saldatura ossea, quantunque l'opinione opposta sia stata validamente sostenuta.

Che cosa si può fare per quest'uomo? Possibilmente tagliare al di sotto il tendine e fissarlo alla rotella, mediante suture metalliche, sia facendo col succhiello due piccoli buchi nella rotella per assicurarvi il filo, ovvero introducendo nell'osso una vite attaccando i due fili ad una sola vite. Frattanto, per una o due settimane bisogna che stia fermo e supino colla gamba nell'estensione, una fasciatura sulla rotella per tenerla in su e quanto più possibile vicino al tendine. L'infermo è un uomo robusto e muscoloso e la sua lesione può compromettere seriamente in avvenire l'utilità del membro.

Acqua calda nella cura delle ferite lacero-contuse

(*The Hospital Gazette*, 31 ottobre 1878 — *Philadelphia Med. Times*, 4 gennaio 1879).

Il dottor Franz H. Hamilton, riferisce due casi di guarigione di ferite lacere e contuse mediante l'applicazione d'ovatta imbevuta d'acqua riscaldata da 100° a 110° Fahr. e rinnovata ogni mezz'ora. In uno di questi casi si ottenne la guarigione in modo notevole d'una estesa gangrena traumatica.

Il dott. Hamilton, dopo d'aver ricordati questi casi, aggiunge: “ Usando acqua calda o tiepida, ovunque ciò è praticabile, il bagno o l'immersione completa del membro offeso è sempre da preferirsi, il membro essendo sospeso nell'acqua senza suture, listarelle adesive, fasciature, o medicazioni di qualsivoglia genere. Se vi potrà essere qualche causa di dilazione, dopo ricevuta una grave ferita lacera, di ricorrere al bagno, ciò avverrà perchè si può temere che dall'uso di esso venga favorita e provocata l'emorragia. Ma, se i vasi sono convenientemente allacciati, quella dilazione non deve protrarsi al di là di ventiquattro ore. »

Fu poi trovato necessario di continuare il bagno oltre il settimo od il decimo giorno, ossia al di là del periodo di flogosi attiva; ed è pure talvolta pienamente disputabile se convenga prostrarlo oltre questo periodo a cagione dell'edema che ne può conseguire, essendo l'edema dovuto in parte alla posizione necessariamente inclinata del membro ed anche in parte all'endosmosi dell'acqua per mezzo dei tessuti aperti. Dopo questo periodo i fomenti coll'acqua calda o tiepida (secondo che il caso richiede) saranno da preferirsi. Il membro sarà adagiato, come nel caso d'un braccio, sopra un cuscino coperto di tela incerata, ed avvolto in grande quantità di ovatta impregnata d'acqua. Anche durante il periodo della flogosi acuta, se l'infermo si stanca di tenere il membro nel bagno, vi si potranno sostituire le fomentazioni durante la notte, o qualsiasi altro tempo che sembrerà necessario.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

Sull'atresia artificiale del condotto uditivo esterno, del dottor GIUSEPPE WEINTRAUB (*Wient. med. Zeitung*, n° 21).

La chiusura del condotto uditivo esterno è o congenita o acquisita. Essa può interessare il canale o nella sua totalità (Thomson, Lucae, Wreden), o nella parte ossea (Wilde, Welker), oppure solamente nella parte cutanea (Schwarze), o finalmente questa atresia può essere cagionata dall'estendersi della cute esterna fino al disopra del condotto uditivo (Votolini) formando una membrana occludente, talora più verso l'esterno e talora più verso l'interno.

L'atresia *congenita* del condotto uditivo esterno si collega d'ordinario alla deformità del padiglione dell'orecchio, ed in tale caso la sua provenienza è facilmente spiegata.

La chiusura *acquisita* è, se non sempre, in molti casi il prodotto di un processo infiammatorio primitivo o secondario del condotto uditivo, e *data ordinariamente dalla prima infanzia* (Gruber), poichè negli adulti le infiammazioni, ancorchè persistenti, producono bensì notevoli restringimenti, ma non giungono *quasi mai* a chiudere intieramente il canale (Tröltsch).

Durante l'anno ebbi in cura due ammalati di atresia del condotto uditivo esterno, i cui momenti etiologici dovrebbero presentare un certo interesse, e specialmente sotto l'aspetto *medico militare*. Stimai utile di pubblicarli, non avendo mai trovato alcun caso simile nella letteratura medica; ed anche il mio illustre maestro, il professor Politzer, mi disse di non aver mai veduto eguali deformità del canale uditivo esterno.

Si trattava di *chiusura artificiale del canale uditivo, specialmente all'ingresso di detto canale* allo scopo di ottenere l'esonerazione dal militare servizio. In questi due casi la causa che provocò la chiusura fu, per confessione degli individui stessi, *una profonda causticazione del canale uditivo con cannello di nitrato d'argento*. I due casi presentavano però una diversa forma di occlusione fra loro. In uno dei due a primo aspetto credetti che si trattasse d'un polipo sporgente dal meato esterno; ma dopo un più minuto esame eseguito con la sonda, il presunto polipo si ridusse a granulazioni del tessuto connettivo, le quali avevano chiuso completamente l'apertura del canale. La ragione che spinse il paziente a richiedere il soccorso medico fu la comparsa dei fenomeni cerebrali che si manifestavano specialmente con forti dolori di capo e dolori lungo il corso della vena iugulare, fenomeni che destavano il sospetto che dietro l'atresia esistesse una raccolta purulenta. L'operazione confermò questa diagnosi, perchè dopo il taglio scaturì una quantità di pus raccolta nella cavità, e in seguito si ebbe una notevole diminuzione dei fenomeni cerebrali.

Il secondo caso riguardava un garzone sarto, il quale cercò appunto di sottrarsi al servizio militare mediante l'occlusione artificiale del canale uditivo. In questo caso la cicatrice collegata immediatamente con la pelle del padiglione si continuava dinanzi all'apertura esterna dell'orecchio, e la chiudeva completamente. All'infuori di una notevole durezza d'orecchio, conseguenza dell'atresia, l'individuo non si lagnava di altri incomodi, eccettochè di qualche raro e leggero dolor di capo, di cui conosceva la causa, perchè egli stesso domandava la paracentesi del condotto, allo scopo di vuotare il pus raccoltovi, operazione che fu ripetuta parecchie volte. Non volle però sottoporsi all'espertazione della membrana, malgrado gli si fosse dimostrato il pericolo del continuo ripetersi della raccolta purulenta.

Partendo dal punto di vista militare, è molto importante in casi simili di accertarsi, col mezzo dell'ago-puntura, come fece Bonnefont, sulla natura dell'occlusione. Per tal modo si giungerà molte volte a calcolare *la data* dell'atresia, se cioè essa esista da poco o da molto tempo. Nel primo caso, l'esame con l'ago-puntura, o con la sonda, ci presenta un sostrato cedevole; nel se-

condo si urta a breve distanza contro una dura base ossea (Politzer).

Quanto al metodo operativo per allontanare le atresie artificiali, esso è sottoposto alla natura di queste. Se la chiusura è membranosa, si eseguisce, a norma delle indicazioni di Schwartz, una escissione circolare sulla pelle accuratamente distaccata dalla parete del canale uditivo, e introducendo poi nello stesso dei cilindri di laminaria di calibro progressivo per impedire una nuova occlusione del canale che può prodursi dalla contrazione delle cicatrici. In questo modo, in un caso di chiusura membranosa del canale uditivo, prodotta da una vecchia suppurazione con carie, Schwartz riesci ad ottenere in 8 a 10 giorni un canale uditivo molto largo e ricoperto ovunque di pelle. *Arch. für Ohrenheilkunde IX*).

Se la chiusura è formata da granulazioni del tessuto connettivo, la terapia deve avere in mira di distruggere le granulazioni fungose e ad agevolarne la cicatrizzazione. Per togliere facilmente le granulazioni lussureggianti si fa la punta dapprima col l'ago da paracentisi, e poscia si esportano col coltellino circolare usato da Politzer per tagliare i piccoli polipi e le granulazioni, e si continua la giornaliera introduzione di cilindri di laminaria, ovvero di spugna preparata, finchè il canale uditivo possenga la voluta larghezza, e sia completamente ricoperto di pelle. Nel primo caso sopradescritto potei con questo metodo ristabilire completamente, non solo il lume del canale uditivo, ma restituire allo stato normale la funzione uditiva.

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA

Caso di morte da una mistura di etere e di cloroformio, riferito da P. F. A. CLEARY, chirurgo assistente nell'armata degli Stati Uniti (*Philadelphia Medical Times*, 15 marzo 1879).

Il soldato H. D. B., dell'11^a compagnia del 19° reggimento di fanteria, di anni 33 circa, tarchiato e robusto, dedito ai liquori, entrò all'ospedale il 3 dicembre 1878 per lesione al dito medio della mano destra, con gangrena della seconda e terza falange, per cui fu decisa l'amputazione nella giuntura metacarpea. A tal uopo venne amministrata una miscela, a parti eguali, d'etere e di cloroformio. Circa dieci minuti prima erano state date due oncie di whisky. Ne esaminai il cuore e lo trovai normale sotto ogni aspetto.

L'anestetico fu amministrato sopra una compressa di lino coperta di un tovagliolino tenuto quadro, anzichè elevato in forma di cono. Io stesso faceva aspirare la miscela, mentre il direttore osservava il polso dell'infermo. La compressa fu tenuta in modo da permettere il libero passaggio dell'aria e la mistione di questa coll'anestetico. L'inalazione si faceva liberamente. Due drame circa della suddetta mescolanza erano state dapprima versate sulla compressa, senza che si manifestasse alcun effetto. Poco dopo se ne versò quasi la stessa quantità: l'infermo osservò che « non sentiva il rimedio. » Trascorso un po'di tempo si rinnovò ancora la stessa dose, e mentre io mi voltai per guardare alcuni strumenti, mi pregò di non principiare ancora a tagliarlo. Una più larga quantità di medicamento venne sparsa sulla compressa: allora l'infermo cominciò a ridere, quindi si provò di parlare, e

poscia, come avviene d'ordinario, si abbandonò ad una veemente gesticolazione, a frenar la quale l'economo strinse, abbassandolo violentemente, un braccio dell'infermo, tenendolo pel pugno, mentre un inserviente faceva lo stesso all'altro braccio. L'infermo stava perdendo la coscienza; e, rispondendo alla mia interrogazione, l'economo disse di non sentire il polso; ma aggiunse che il braccio era alquanto flessso, ciò che gli impediva di percepire il battito dell'arteria. Tastai pertanto io stesso il polso all'altro braccio, ma non potei sentirlo. Mentre lo stava esplorando, i muscoli del braccio e del collo che erano violentemente contratti, si rilassarono tutto ad un tratto: la respirazione per altro era ottima e tale da non potere per verun patto attirare l'attenzione. Allora ritirai l'anestetico, e gli spruzzai in faccia un po' d'acqua fredda. Il polso non ritornò: continuò a respirare liberamente per un breve tempo ancora, quindi la respirazione divenne laboriosa e s'arrestò improvvisamente. L'azione del cuore si arrestò per la prima, e l'uomo era morto. Aggiungerò che misi in opera quanto udii, vidi e lessi essere stato praticato in simili circostanze, ma senza effetto. La mescolanza constava di cloroformio e d'etere del più forte: se ne impiegò precisamente un'oncia. Si consumarono quindici minuti nella anestetizzazione. Causa della morte fu la paralisi del cuore. Della intiera quantità adoperata, metà era di cloroformio, cioè mezz'oncia. Di questa una gran parte andò dispersa sulla compressa, e non fu inalata dall'infermo: l'inalazione del rimanente prese intieramente quindici minuti di tempo.

Combustione spontanea. — Il dottore Atkinson nel corso d'un articolo intorno alla cura dell'alcolismo, pubblicato sul *Practitioner* di gennaio dell'anno presente, dice: " A mostrare in quale quantità l'alcool possa accumularsi nel sangue, rammenterò di avere io accertato che esso brucia e s'infiama, avendo avvicinato un lume ad un taglio alla testa, ed il professore Ogston di Aberdeen mi ha detto che egli poté similmente stabilire quel fatto, allorchè ebbe a spaccare la vescica d'un uomo morto sotto un accesso di alcolismo.

Urticaria da chinina, di F. H. KING, capitano e chirurgo assistente nell'armata degli Stati Uniti (*Philadelphia Medical Times*, 1° marzo 1879).

Alcuni insoliti fenomeni tossici consecutivi all'amministrazione del chinino avendo recentemente richiamata l'attenzione, non fa d'uopo d'alcuna apologia per ricordare alcuni fatti concernenti l'anormale azione fisiologica di quell'importante alcaloide, e perciò io vi esporrò senz'altro i particolari relativi ad un caso spiccatissimo di questa natura che mi accadde di osservare.

Nel maggio 1877, mentre mi trovava al forte di Chauco nel Texas, in qualità di chirurgo presidiario, fui chiamato a medicare la moglie di un ufficiale, d'anni 22, di sana e buona costituzione, affetta da febbre intermittente quotidiana. Prescrissi un purgante mercuriale da prendersi la sera stessa e dall'indomani mattina in poi cinque grani di solfato di chinina da prendersi ogni tre ore. Verso le 9 30 antimeridiane del giorno successivo fui chiamato in fretta presso quella signora, e la trovai in una condizione allarmante e assai compassionevole: la faccia, le palpebre ed il collo di essa erano gonfi ed edematosi; tutto il corpo cosparso di una eruzione colore di scarlatto, grande dispnea ed oppressione dei precordi, le fauci tumide ed infiammate, disfagia e sensazioni di strangolamento, polso rapidissimo, disturbo febbrile intenso, considerevole sordità, pupille dilatate, grave cefalalgia, una espressione bizzarra della fisionomia, inquietudine estrema, ed intollerabile prurito: quest'ultimo era così molesto, che le era quasi impossibile di resistere alla smania di lacerarsi e di grattarsi in modo da portar via i brandelli.

Era stata consumata una sola dose di cinque grani di solfato di chinina due ore innanzi, e questa era la causa, come l'ammalata ebbe ad informarmene, di quei gravi sintomi, avendo provato consimili effetti precedentemente dopo l'amministrazione del succitato antiperiodico.

L'esantema era vivamente rosso, ed offriva i caratteri dell'urticaria: s'estendeva su tutta la superficie del corpo, con papule sul petto, ai fianchi, alle piegature delle articolazioni, che si raggiungevano e si confondevano coprendo larghi tratti di tegu-

mento: quelle papule erano accompagnate da edema sottocutaneo e tensione delle parti. La cute era notevolmente iperestetica.

Antecedentemente, ciò vuol essere osservato, parecchi dei primi indizii di cinchonismo, soliti a tener dietro alle ordinarie dosi terapeutiche della chinina esistevano, ma meno intensi d' ora.

Si dice che l'alcaloide sia completamente sciolto dal sugo gastrico e ne venga così favorito il rapido assorbimento; nel caso presente i suoi effetti erano senza dubbio esagerati dall'essere stato preso la mattina di buon'ora, a stomaco vuoto, dopo l'azione del purgante. Tuttavia il breve periodo trascorso giustificava la conclusione che tutto il rimedio non poteva essere stato preso; ed in conseguenza lo stomaco venne completamente evacuato con un emetico di solfato di zinco preceduto da acqua senapata, dopo che l'ammalata aveva fatto uso di purganti salini, ed il corpo era stato lavato con una spugna imbevuta d'una soluzione alcalina. Assistetti diligentemente quella signora per tutto il giorno; andò migliorando a grado a grado, e nel termine di ventiquattro ore la maggior parte dei più tormentosi sintomi era scomparsa. La guarigione di lei fu pronta e soddisfacente, avvenendo la desquamazione dell'epidermide dal secondo al quinto giorno. La febbre non tornò più.

Naturalmente la signora non aveva idea della medicina che aveva presa, nè del come si chiamasse quell'idiosincrasia. Essa raccontò che sua sorella e suo padre (la madre era morta) erano stati ambedue avvelenati a questo modo dal chinino.

Mi sarà forse concesso di aggiungere in guisa di conclusione, che ebbi campo di vedere il chinino largamente amministrato nell'India ed in questo paese, ma non fui mai, dopo l'ingestione di esso, testimonia di fenomeni simili a quelli che mi sono sforzato di qui ritrarre.

TECNICA MEDICO-MILITARE

Nuovo studio sulla statura, l'ampiezza toracica e il peso delle reclute dell'11° reggimento di linea (Belgio) — (*Arch. Méd. Belg.*, giugno).

Il dottor M. A. Jansen, medico di reggimento dell'esercito belga, tanto benemerito per lavori pregevolissimi di igiene e statistica militare, volendo conoscere il grado di attitudine fisica e di resistenza alla vita militare per i soldati del suo reggimento, prese annotazione per ognuno di essi della statura, del perimetro toracico, del peso e del rapporto di questi elementi tra di loro.

Tutti gli uomini furono colla più grande accuratezza esaminati al momento del loro arrivo sotto le bandiere e alla fine del secondo anno di servizio. Quelli della leva del 1874 furono rivisitati nel 1878 al momento della partenza della loro classe in congedo illimitato, e si tenne conto per ciascuno anche del numero delle giornate passate all'ospedale.

Ecco i risultati delle fatte misurazioni:

1° Le reclute delle cinque ultime leve non possedevano in generale le qualità richieste per un buon soldato di fanteria.

L'autore si era fatto un dovere di rimandare tutti gli anni davanti ai Consigli di revisione il venti per cento almeno dei soldati che formavano il contingente, perchè troppo deboli di complessione e predisposti alla tisi, ma quasi tutti furono dai Consigli suddetti mantenuti al servizio;

2° Gli uomini ricevuti al corpo avevano per la maggior parte una capacità toracica sufficiente, ma il loro peso era di molto inferiore a quello indicato dagli igienisti militari.

Fino alla statura di 1^m70, il perimetro toracico eccedeva in

media la mezza statura di 2 centimetri almeno; da 1^m70 a 1^m75 la raggiungeva appena; al di là era a questa inferiore.

Mentre che per le stature di 1^m55, 1^m60, 1^m65 e 1^m70 Que-
telet indica come peso i chilogrammi 51,720, 57,150, 60,215,
63,280, il peso delle sue reclute non era che di chilogr. 50,400,
55,600, 56,800 e 59,500;

3° Gli uomini dichiarati rivedibili o riformati dai Consigli di revisione per debolezza costituzionale erano quasi tutti colpiti già da tubercolosi polmonale.

Il perimetro toracico raggiungeva di rado la mezza statura, e il peso non era in media che di 49,10;

4° I soldati delle provincie di Luxemburg e di Namur erano manifestamente i più robusti; quelli della Fiandra orientale e di Limburgo i più gracili;

5° Le professioni che hanno dato soggetti più vigorosi sono le seguenti: agricoltori, fabbri, barcaioli, falegnami, marinai. Gli operai di stabilimenti e delle miniere di carbon fossile erano quasi tutti di debole complessione;

6° Gli individui d'alta statura con petto relativamente stretto non erano impropri al servizio quando il loro peso era sufficientemente elevato.

Gli uomini di piccola statura con petto stretto erano sempre troppo deboli. Quando questi presentavano un petto relativamente molto ampio e un peso poco elevato, essi dovevano presto o tardi essere riformati; molti operai alle miniere di carbon fossile si sono trovati in queste condizioni;

7° Fino ad ora non si è tenuto conto abbastanza dell'ampliamento del petto nell'inspirazione. Se si applica il nastro metrico sul torace all'altezza prescritta durante la pausa che segue la respirazione e se si fa eseguire in seguito una profonda inspirazione, si vede il perimetro aumentare di un certo numero di centimetri. Nei soldati con petto scadente quest'aumento non era che di 2 o 3 centimetri; nei più robusti raggiungeva gli 8, 9 e 10 centimetri.

Fu osservata una notevole ampliamento negli individui a petto relativamente stretto, e che presentavano un peso elevato, e una ampliamento poco marcata nei soggetti a petto largo ma di poco peso.

L'uomo che può respirare profondamente senza tosse, senza interruzione, e che è capace di sospendere la respirazione per trentacinque secondi, possiede quasi sicuramente un petto sano;

8° A misura che la statura si eleva, si notò un aumento sensibile non solo nel peso totale, ma ancora nel peso per centimetri di statura. Secondo Quetelet, quest'ultimo valore è in media per le stature di 1^m55, 1^m60, 1^m65, 1^m70 di grammi 333, 357, 364, 372. Invece per i soldati del suddetto reggimento fu di grammi 325, 347, 344, 350;

9° Esiste un rapporto manifesto tra la statura e il peso, come pure tra quest'ultimo e il perimetro toracico;

10° Molto marcata è l'influenza che la vita militare esercita sulla salute.

Gli iscritti di buona costituzione, non dediti alle dissolutezze, hanno quasi tutti guadagnato in salute e vigore;

11° I deboli di costituzione, al loro ingresso al servizio e mantenuti o imposti dai Consigli di revisione, non hanno potuto resistere alle fatiche della vita militare; la maggior parte hanno dovuto essere riformati o impiegati in corpi sedentari. Molti di loro hanno passato il loro tempo o negli ospedali o in patria (licenza di convalescenza);

12° L'accrescimento di statura fu in media di 13 millimetri nei due primi anni, e di 22 millimetri alla fine dei quattro anni;

13° Il perimetro toracico aumentò in media di 2 centimetri nei due primi anni e di un centimetro dal secondo al quinto anno.

In tutti gli uomini che hanno esercitato molto i polmoni (pifferi e musicanti) e in quelli che fecero molti esercizi ginnastici e di scherma (i sottufficiali e alcuni soldati), lo sviluppo del petto era superiore alla media.

In alcuni casi il petto, dopo essersi sviluppato, si è ristretto e viceversa. Quasi sempre la diminuzione del perimetro toracico era la conseguenza di affezioni di petto, di anemia, o di eccessi alcoolici;

14° Il peso totale e il peso per centimetri di statura hanno aumentato in media alla fine di due anni di servizio: il primo di 3 chilogrammi, il secondo di 15 grammi.

La perdita in peso si ebbe sul due per cento, e fu osservata in

seguito alle seguenti malattie: febbre tifoide, sifilide, laringo-bronchite tubercolosa, affezioni organiche di cuore.

Il peso non ha menomamente variato sul 18 per cento.

Quasi tutti gli individui compresi in questa categoria o andarono affetti da malattie interne o erano conosciuti come alcoolisti;

15° Un uomo di 20 anni, per essere atto al servizio della fanteria, deve avere un perimetro toracico che ecceda la mezza statura di 2 centimetri se egli è alto per lo meno 1^m70; al di là di questa altezza si può contentarsi della mezza statura. Il *minimum* del peso dev'esser quello indicato da Quetelet.

Non converrà essere troppo rigorosi sull'ampiezza del torace se questo si amplifica bene durante l'inspirazione, e se il peso del corpo è sufficientemente elevato.

Fa d'uopo che vi sia la differenza almeno di tre centimetri tra la circonferenza toracica al momento della pausa e la circonferenza misurata dopo una forte inspirazione.

VARIETÀ

LA DISPERSIONE DEI MALATI E FERITI IN GUERRA

ED I TRENI OSPEDALI

(Continuazione, veggansi fascicoli di maggio e giugno.)

PARTE SECONDA.

Delle ferrovie e dei treni-ospedali in Italia.

I.

Istituzione di treni-ospedali in Italia.

L'introduzione da noi dei treni-ospedali pel trasporto dei malati e feriti in guerra non è stata esente e non lo è da difficoltà. Le angustie finanziarie che ha traversato il nostro paese, la riluttanza delle società ferroviarie a costruire appositamente o a trasformare i loro veicoli in modo da renderli atti al servizio d'ambulanza senza convenienti compensi, ne hanno formato finora il principale ostacolo. Arroggi che anche nelle alte sfere militari non sono mancate delle serie opposizioni alla composizione di speciali treni per l'anzidetto scopo. Si è obbietato che il teatro probabile delle guerre future sarà sempre la gran vallata del Po, e che ivi città cospicue a breve distanza l'una dall'altra, e collegate da una ricca rete ferroviaria, offriranno sicuro e comodo asilo ai nostri feriti. Le risorse di cui le predette città possono disporre, la copia dei locali permanenti, la facilità di costruirne dei provvisori, il patriottismo da cui quelle popolazioni in altre epoche si sono mostrate animate, esserci garanzia sufficiente di buoni risultati per l'avvenire. Le distanze brevi e la possibilità di ripieghi provvisori ai veicoli ferroviari dovrebbero poi facilitare il compito di tenere possibilmente sgomberi gli ospedali da campo col distribuire i feriti nelle città viciniori. Per ciò occorrere solo un personale sanitario istruito, per essere guida ed anima di questi trasporti. Di più l'andamento e lo

sviluppo delle nostre linee principali, costruite con vedute locali o commerciali, le frequenti pendenze, i valichi montani, la ristrettezza delle stazioni, già causa di poca produttività, costituire un serio ostacolo ad un accrescimento di traffico, ed alla formazione di treni speciali.

A queste obiezioni ha risposto vittoriosamente il maggiore medico cav. Tosi, il quale, nei vari suoi rapporti sia sull'Esposizione di Bruxelles del 1876, ove figuravano tutti i materiali di sanità degli eserciti d'Europa e delle società di soccorso, sia nelle conferenze tenute in circostanza dei corsi ferroviari degli ufficiali medici da lui diretti, non ha tralasciato di porre in conveniente luce l'importanza, anzi la necessità di un grande sparpagliamento centrifugo di feriti e malati anche in Italia fino nelle più remote contrade, sparpagliamento che non può ottenersi senza avere treni-ospedali appositamente allestiti e dotati dell'occorrente per il servizio sanitario dei malati durante la corsa. Inoltre ha dimostrato come non sia necessaria la costruzione di vagoni appositi, ma invece la semplice riduzione di quelli che sono attualmente in esercizio, senza punto distoglierli dal traffico commerciale ordinario, senza sottrarli dalla utilizzazione per il servizio di concentramento dell'esercito nel primo periodo d'una campagna, ma solo preparandoli di lunga mano in tempo di pace, per renderli poi atti alla pronta trasformazione in vagoni-ambulanza durante il periodo d'azione. E così coll'evitare l'agglomerazione di molti feriti nelle popolose e vicine città dell'Italia superiore (agglomerazione che come abbiamo veduto può divenire gravissima in taluni periodi della guerra, per epidemie, e per la sopravvenienza di combattimenti a brevi intervalli), si può impedire che le risorse economiche di una città vengano presto sfruttate, e che le popolazioni, non che i feriti stessi, corrano grave pericolo per la rapida diffusione di germi morbiferi, di cui durante una campagna non vi è mai penuria.

Su ciò che riguarda la configurazione della rete ferroviaria e le condizioni delle linee, se l'obiezione ha qualche valore in quanto agli effetti logistici, scema d'importanza per i viaggi di deflusso organizzati con treni-ospedali aventi un numero limitato di veicoli onde potere senza gravi ostacoli percorrere tutte le nostre linee, comprese quelle di montagna, per le quali occorrono,

speciali provvedimenti. Le difficoltà al conveniente impiego delle ferrovie per l'adunata delle truppe, per il pronto trasporto delle artiglierie e per l'imbarco e sbarco d'uomini e cavalli saranno rese minori in grazia della diffusione nell'esercito dell'istruzione ferroviaria, per la quale sarà possibile utilizzare tutte le risorse di cui la nostra rete può disporre. Lo stesso dicasi per l'evacuazione centrifuga ed il trasporto indietro dei malati e feriti. La necessaria pratica del personale medico chiamato a disimpegnare quest'ufficio lungo le linee ferroviarie, la conoscenza del servizio ferroviario per mezzo della quale saranno resi agevoli i rapporti cogli ufficiali di tappa e cogli impiegati delle ferrovie, le cognizioni del modo migliore onde utilizzare tutte le risorse delle stazioni destinate al carico e scarico, ad esser testa e fine della linea di tappa, saranno sufficiente rimedio alle difficoltà che l'esercizio ferroviario offre nel nostro paese.

Per ciò che riflette poi il servizio di dettaglio dei treni-ospedali, non s'è ancora fatto gran cosa e non si farà che allorquando vi sarà pronto almeno un treno, e facciamo voti perchè qualche convoglio, anche di poche vetture, possa avere agio di funzionare fin d'ora a titolo d'esperimento in tempo di pace, e specialmente nell'epoca delle grandi manovre, trasportando i malati agli ospedali principali. Questo treno, oltre a servire di tipo e di modello per la costruzione di altri treni, sia da parte del governo, sia da parte delle società di soccorso, agevolerebbe immensamente l'istruzione di dettaglio e servirebbe a diffondere la pratica necessaria tanto nel carico e scarico, quanto nel trattamento dei malati durante la corsa. Badiamo, non si domanda con ciò un esperimento in *corpore vili*, essendo anche in tal caso indispensabile una giudiziosa scelta nei malati da trasportarsi; ma riflettendo che moltissime tra le malattie mediche si prestano a tal genere di trasporti, e che ordinariamente gran parte dei malati in dette circostanze vengono spediti agli ospedali col solo biglietto di viaggio nei treni comuni, pare che anche il servizio sanitario ne sarebbe in cotal guisa avvantaggiato.

La Direzione Trasporti si è occupata in questi ultimi tempi di molti studi ed esperimenti relativi all'introduzione presso di noi dei treni d'ambulanza e dei treni ospedali. Molte difficoltà sono state felicemente risolte, di altre minori se n'è lasciata la cura

a chi presiederà all'esecuzione di dettaglio. Intanto quello che più importa si è che già si può dire fissato il tipo regolamentare e che sono iniziate le pratiche perchè una parte dei veicoli di nuova costruzione e di facile trasformazione sia resa atta al trasporto dei feriti in guerra. Non accennerò qui tutte le fasi che la questione ha dovuto traversare, ma mi limiterò a riportare sommariamente gli esperimenti decisivi ed a dare una descrizione succinta del treno ospedale italiano secondo gli ultimi studi. Prima però di procedere a siffatta descrizione stimo opportuno dare un rapido cenno della distribuzione della rete ferroviaria in Italia, del materiale mobile di cui possono disporre le nostre Società e specialmente di quello che meglio si presta alle volute trasformazioni.

Sembra strano ai profani di questi studi come il medico militare pel solo scopo di trasportare malati o feriti in ferrovia abbia dovuto entrare nei più minuti particolari dello scibile ferroviario: eppure è solo dalle cognizioni esatte di tali materie che il nostro dottor Tosi ha potuto dimostrare col fatto, e contro non poche nè lievi obbiezioni di tecnici, che anche sulle nostre linee e colla riduzione dei nostri materiali sia possibile la istituzione dei treni-trasporti per malati e dei treni-ospedali.

La istituzione dei corsi ferroviari, per educare in tale servizio un certo numero di ufficiali medici, è tutta italiana; negli altri Stati non esiste, e sarà certo proficua di ottimi risultati.

II.

Della rete ferroviaria e del materiale mobile.

Linee. — L'andamento delle principali linee che costituiscono la rete ferroviaria italiana presenta due fatti singolari, cioè che nella parte peninsulare il corso n'è parallelo alla lunghezza, e quindi alla grande catena degli Appennini, mentre nella continentale esse linee decorrono perpendicolarmente alle prime, ed in direzione della vallata del Po. Le peninsulari possiamo considerarle costituite da due grandi arterie littorali; la Tirrena, che movendo da Ventimiglia viene ad Eboli, passando per Genova, Pisa, Roma, Napoli, e l'Adriatica che partendo da Bologna scende ad Ancona-Foggia-Bari-Otranto, e da Bari per Taranto

sino a Reggio. Queste linee sono sussidiate da una interna, Roma-Firenze-Bologna, dai tratti Orte-Terontola, Empoli-Chiusi, e collegate da varie trasversali, quali la Pisa-Pistoia, Pisa-Firenze, Foligno-Falconara, Asciano-Grosseto, Caserta-Foggia ed Eboli-Torremare (in costruzione).

Nella parte continentale notiamo pure due grandi linee, l'una a destra del Po, l'Alessandria-Bologna; l'altra a sinistra, la Torino-Milano-Venezia, sussidiate da una terza, la Cavallermaggiore-Alessandria-Pavia-Cremona-Mantova, che ha un andamento quasi parallelo alle prime due.

Le trasversali che collegano le linee della valle Padana sono: San Giuseppe di Cairo-Bra, San Giuseppe-Alessandria, Valenza-Vercelli, Asti-Mortara, Alessandria-Milano, Piacenza-Milano, Modena-Verona, Bologna-Padova ed altre minori. I due valichi dell'Appennino tra Savona e San Giuseppe e tra Genova ed Alessandria stabiliscono la comunicazione della littoranea Tirrena colla rete Padana.

Vi sono inoltre dei tronchi che s'internano nelle valli alpine. Questi sono: Torino-Cuneo, Torino-Pinerolo, Torino-Bardonecchia, Torino-Lanzo, Chivasso-Ivrea, Santhià-Biella, Novara-Gozzano, Novara-Arona, Milano-Arona, Gallarate-Varese, Milano-Chiasso, Milano-Lecco, Treviglio-Bergamo-Lecco, Verona-Ala, Vicenza-Schio, Padova-Bassano, Udine-Resiutta (in costruzione tra Resiutta e Tarvis).

Lo sviluppo dell'intera rete, comprese le linee insulari, era il 31 dicembre 1877 di 8119 chilometri, di cui soli 639 a doppio binario. Tutta questa rete, ad esclusione delle linee della Sardegna, meno alcune eccezioni, è divisa in tre gruppi principali: Alta Italia, Romane e Meridionali.

La rete dell'Alta Italia, in chilometri 3482, comprende tutte le linee del Piemonte, della Lombardia, del Veneto, dell'Emilia e di parte della Toscana, meno quelle di Torino-Lanzo, Torino-Rivoli (a scartamento ridotto), Vicenza-Schio, Vicenza-Treviso e Padova-Bassano, esercitate da particolari o da piccole Società, e che complessivamente sommano a chilometri 184. Le linee dell'Alta Italia si collegano a Pisa ed a Firenze colle Romane, ed a Bologna colle Meridionali.

Le linee Romane, esercitate da una Società di tal nome con

sede a Firenze, hanno uno sviluppo di 1638 chilometri. Esse si congiungono a quelle dell'Alta Italia nei punti accennati, ed alle Meridionali a Falconara, a Caserta ed a Napoli.

Le Meridionali, con sede dell'esercizio in Ancona, hanno uno sviluppo di 1443 chilometri, e si collegano ad Eboli ed a Taranto colle Calabro-Sicule, le cui linee esercitate per conto del governo dalla predetta Società sommano attualmente a 1143 chilometri.

L'esercizio delle Meridionali è quindi complessivamente di 2586 chilometri.

Le linee della Sardegna percorrono attualmente 198 chilometri.

Tutte le linee italiane si sviluppano su di un territorio in gran parte accidentato.

La naturale barriera delle Alpi e le aspre giogaie degli Appennini se da una parte hanno richiesto lavori d'arte costosi e monumentali, dall'altra hanno costretto all'adozione di pendenze che in alcuni punti sono arrivate quasi ad un limite estremo di utile esercizio.

I valichi alpini sono attualmente due : quello del Fréjus, una delle opere colossali del nostro secolo, e quello del Brennero. Il primo è in parte sul territorio italiano, ed è esercitato dall'Alta Italia ; il secondo, nel territorio austriaco, esercitato dalla Sud-Bahn. Altri due valichi, quello del Gottardo e quello della Pontebba, sono attualmente in costruzione. Oltre i predetti valichi, due linee littorane mettono in comunicazione l'Italia con l'estero, cioè la Ventimiglia-Nizza, che traversa le ultime pendici delle Alpi Marittime, e la Cormons-Nabresina.

L'Appennino è traversato in vari punti. A procedere dal nord al sud, notiamo il valico di San Giuseppe di Cairo, fra Savona e Torino, quello dei Giovi, fra Alessandria e Genova, quello di Pracchia, fra Bologna e Pistoia, quello di Fossato, fra Foligno ed Ancona, e quello di Ariano, tra Foggia e Caserta. Il valico appenninico fra Eboli e Torremare è attualmente in costruzione.

Materiale mobile. — Il materiale mobile per l'esercizio delle summentovate linee si può rilevare da uno specchio annesso alla Relazione statistica sull'esercizio delle ferrovie per il 1877, edita dal Ministero dei lavori pubblici. I dati si riportano al

1° gennaio 1878, ma abbiamo ragione a credere che ben poco differiscano dagli attuali.

Locomotive. — Nell'epoca designata, le varie Società ferroviarie possedevano n° 1348 locomotive sopra uno sviluppo di 8119 chilometri di esercizio. La proporzione di locomotiva per ogni chilometro era quindi di 0,169.

Dette locomotive sono così specificate:

N° 125 a ruote libere	
„ 681 a 4 ruote accoppiate	
„ 462 a 6 „ „	
„ 80 a 8 „ „	

La proporzione maggiore di locomotiva-chilometro, 0,212, è nelle ferrovie dell'Alta Italia, ove vi sono 735 locomotive; la minore si riscontra nelle Calabro-Sicule, di 0,118.

Le locomotive, secondo il numero degli assi motori, sono distinte in varie categorie.

Le Società hanno determinato la potenza delle loro macchine ossia lo sforzo di trazione in certe *tabelle di prestazione* nelle quali appare il carico di una locomotiva su pendenze ed a velocità differenti (1). Nell'Alta Italia questo carico è espresso in tonnellate; nelle altre Società in veicoli vuoti e carichi.

(1) Per dare un'idea del procedimento usato nel determinare la potenza di una locomotiva, farò un breve cenno delle leggi principali della trazione.

Attrito di strisciamento o aderenza si chiama quella forza che si oppone al girare di una ruota senza avanzare. Questa forza è essenzialmente dipendente dalla pressione della ruota sulla guida, e varia secondo il grado di asciuttezza o di umidità delle guide, colla qualità delle medesime, ecc. Sulle buone rotaie ed in pianura, si può calcolare ad $\frac{1}{7}$ della pressione.

La potenza di una macchina consiste nello sforzo che la stessa è capace di esercitare sul gambo degli stantuffi, e quindi sulle bielle motrici. Essa è proporzionale al diametro dei cilindri ed alla tensione del vapore.

Questa forza dev'essere superiore all'aderenza, e perciò maggiore della resistenza che deve vincere.

Esprimendo con S l'aderenza, con T la trazione e con R la resistenza, perchè la locomotiva funzioni bisogna avere $T > S$, $T > R$, ed $R < S$. Se lo sforzo sulla biella motrice è minore dell'aderenza ($T < S$) la ruota non gira, e la macchina resta inchiodata. E del pari se la resistenza che si oppone al gancio del tender dipendente dallo sforzo di aderenza delle ruote dei carri trainati è maggiore della potenza ($R > T$) la ruota potrà girare su di se stessa, ma non avanzerà.

Il peso che gravita sulla sala motrice non può oltrepassare certi limiti che praticamente sono fissati a 13 tonnellate. Calcolando ad $\frac{1}{7}$, l'aderenza per una macchina a ruote libere, essa si riduce a circa 1857 chilogrammi.

Per il peso da attribuirsi ad ogni veicolo nella valutazione dei carichi, le vetture a 2 assi vuote sono calcolate a 7 tonnellate, cariche a 9. I veicoli chiusi da merci, se da 8 tonnellate, vuoti pesano 5; se da 10, pesano 6 tonnellate. Per semplificazione però si attribuisce ai veicoli un peso medio; così le Romane ritengono che ogni veicolo pesi 10 tonnellate, e l'Alta Italia 12 tonnellate.

In rapporto della trazione le società dividono l'anno in due stagioni, estate ed inverno, perchè tengono conto di una piccola diminuzione nella prestazione proveniente da tempo nebbioso, umidità delle guide, ecc. I carichi delle dette tabelle sono calcolate in base alle migliori condizioni delle linee e delle macchine; talvolta occorre farvi delle riduzioni che si possono elevare al 15 ed al 20 per cento.

Accoppiando due locomotive per rimorchiare un treno pesante non si ottiene la somma degli sforzi di trazione di ambo le macchine, ma un valore che bisogna calcolare ad un terzo di meno di detta somma. L'Alta Italia però prescrive la deduzione di 20 tonnellate dal carico risultante dalle tabelle di prestazione.

Veicoli. — I veicoli adoperati nelle nostre linee si distinguono:

Accoppiando le ruote, cioè distribuendo la potenza del gambo degli *stantuffi* su due o più coppie di ruote, aumenta in proporzione l'aderenza, e la macchina diventa capace di un maggiore sforzo di trazione. Così per una macchina a due assi accoppiati lo sforzo sarà espresso da una cifra doppia alla precedente.

La resistenza del carico o attrito di rotolamento, è determinata empiricamente secondo la velocità di progressione in un dato tempo. Eccettuati i casi di materiale cattivo, vento in testa, ecc., tale attrito è stato calcolato a quattro chilogrammi per ogni tonnellata di carico alla velocità di 14 chilometri l'ora. A 28 chilometri esso è di chilogrammi 4,9; a 40 chilometri, di chilogrammi 5,9; a 60, di chilogrammi 8; a 72, di chilogrammi 9.

A ciascun doppio colpo di stantuffo, la ruota motrice farà un giro, e la macchina progredirà di un tratto uguale alla circonferenza di quella. Supponiamo che la ruota motrice abbia il diametro di 1^m40, e che i doppi colpi siano due per secondo, la macchina durante questo tempo percorrerà uno spazio uguale a

$$\pi 1^m40 \ 2 = 8,792$$

ciò che fa chilometri 31,651 all'ora.

Un caso di pratica servirà meglio di ogni altra dimostrazione a mettere in evidenza le leggi enunciate.

Una locomotiva a tre assi accoppiati, del peso di tonnellate 36, avrebbe un'aderenza espressa da 5000 chilogrammi circa. Siffatta locomotiva, colla pressione in caldaia di 8 atmosfere effettive, può sviluppare uno sforzo espresso da 5800 chilogrammi circa, restando con ciò soddisfatta la condi-

In salons, break e carrozze di 1^a, 2^a, 3^a e 4^a classe; in miste di 1^a e 2^a e di 2^a e 3^a;

In vagoni o carri chiusi per servizi speciali; bagagliai, scuderie, carri da merci, e da merci e bestiame;

In carri scoperti a sponde alte ed a sponde basse fisse o mobili di testa oppure di fianco; carri senza sponde a bilico, ecc.

Essendo nostro scopo esaminare il materiale ferroviario in rapporto alla possibilità di adattamenti speciali al trasporto di malati e feriti, e non prestandosi a ciò le carrozze da viaggiatori perchè tutte a compartimenti e con porte laterali ristrette, fisserebbero l'attenzione ai veicoli chiusi per merci o per merci e bestiame, come quelli che son destinati a subire le fasi di una trasformazione o di adattamenti improvvisati per lo scopo anzidetto.

Treno. — Nei veicoli chiusi per merci o per merci e bestiame si distingue il treno dalla cassa. Il treno presenta pochissime differenze; esso consiste in un telaio di lunghezza variabile di 5^m30 a 5^m70 su 2^m50 di larghezza. È formato da due lungheroni, o cosciali, in legno per i carri di antico modello con una portata non superiore alle 8 tonnellate, ed in ferro per quelli di nuovo

zione più sopra accennata, che cioè lo sforzo massimo di trazione deve essere maggiore dell'aderenza. Il tender della macchina pesa 20 tonnellate, e però a 15 chilometri e su tratto orizzontale, ritenuta la resistenza di chilogrammi 4 per chilometro, si avrebbe la resistenza del carico che si vuol determinare espressa da

$$\begin{array}{ccccccc} \text{chil.} & & \text{carico} & \text{macch.} & \text{tender} & & \text{chil.} \\ 4 & \times & X & + & 56 & \times & 4 < 5000 \end{array}$$

che come vedemmo rappresenta l'aderenza della locomotiva. Riducendo l'eguaglianza in tonnellate, si ha che in pianura la macchina può rimorchiare circa 1200 tonnellate.

In salita bisogna tener conto di un altro elemento, cioè della componente parallela al piano inclinato. Questo aumento di resistenza è calcolato ad un chilogramma per ogni tonnellata di peso di treno, e per ogni millimetro di pendenza.

Esempio: Chiamando P il peso del treno, macchina e tender compresi, nelle pendenze del 10 per mille, la formola alla velocità di 15 chilometri l'ora sarà espressa nel modo seguente:

$$P \times \frac{10}{1000} + P \times \text{chil. } 4 = 5,000.$$

Ricavando il valore di P 357 tonnellate di peso, dalle quali diminuendo il peso della macchina e del tender (P' 56 tonnellate) si hanno 301 tonnellate di peso effettivo.

Nelle salite del 25 per 1000

$$P \times \frac{25}{1000} + P \times \text{chil. } 4 = 5,000 \quad P = 172^1 - P' = 126^1.$$

modello con portata di 10 tonnellate, collegati da due robuste traverse di testa, due intermedie e 4 diagonali che si uniscono al centro formando la così detta croce di Sant'Andrea; tutte in legno di quercia e qualche volta anche in ferro. Questi pezzi sono tutti collegati insieme da robusti cantonali di ferro e da chavarde a vite.

Il telaio riposa su 4 molle di sospensione, due per ciascuna asse. La molteplice varietà di queste molle costituite da robuste lastre di acciaio il cui numero e spessore è proporzionato al carico pel quale il veicolo dev'essere impiegato, si può dividere in due serie principali; a strisciamento, ed articolate.

In una gli estremi della foglia superiore strisciano in sopporti a suola fissati nei punti corrispondenti del telaio, nell'altra costesti estremi sono articolati in sopporti per mezzo di bielline o briglie.

Il sistema a strisciamento prevale per numero nei veicoli di questa categoria, però nelle nuove costruzioni è del tutto abolito, perchè l'elasticità non vi funziona abbastanza bene.

Le foglie delle molle sono mantenute insieme da un perno centrale o ribadito o fissato a vite, e da una staffa che varia di forma secondo i diversi tipi. Esse poggiano sulle scatole (bussole) a grasso e ad olio, le quali alla loro volta pesano sulle sale delle ruote per mezzo di cuscinetti speciali di bronzo. Quattro piastre di guardia i cui bordi mediani verticali scorrono nelle incisure corrispondenti delle scatole, impediscono che i movimenti dovuti alla elasticità delle molle si scostino dalla verticale.

Le ruote sono a raggi, raggio o gavio in ferro, il mozzo in ghisa; oppure tutte in ferro. Una piccola parte sono piene, in ghisa, ferro ed acciaio, o disco pieno in ghisa e gavio in ferro. Esse hanno in media 1^m di diametro non compreso l'orlo del cerchione e sono *calettate* sulle *sale* colle quali formano un tutto unico. La spessezza del cerchione nuovo è di 0^m060, la larghezza di 0^m130, il bordo è alto circa 0^m020, e la superficie esterna ha un'inclinazione di $\frac{1}{20}$ circa.

Il diametro del fuso delle sale oscilla da 0^m080 a 0^m085.

L'apparecchio d'urto e di trazione offre del pari numerose varietà. Si compone dei paracolpi, dei tenditori e delle catene di sicurezza.

L'unione dei vagoni avviene per mezzo dei tenditori a vite i cui anelli passano nei ganci di trazione posti nel centro della testata, e per mezzo delle menzionate catene. I paracolpi sporgono dalla testata circa 0^m50, e più se il carro è a freno. Un apparecchio elastico interno formato da molle a spirale o da molle a foglie permette un sufficiente giuoco ed impedisce che il materiale sia danneggiato dagli urti. Il gancio del tenditore è pure raccomandato ad un congegno elastico qualche volta formato da rotelle di caoutschuch. In alcuni tipi le aste dei paracolpi di una testata poggiano sull'estremità di una molla a foglie d'acciaio al cui centro è fissata la spranga del gancio di trazione. In questo caso il sistema d'urto rimane collegato a quello di trazione.

Onde ovviare agli inconvenienti che potrebbero derivare da questo sistema di trazione discontinuo specialmente nelle forti pendenze e con treni pesanti (passaggio del Brennero, ecc.), la Commissione internazionale per il servizio cumulativo riunitasi a Dresda stabilì come norma un sistema di trazione continuo, nel quale i ganci dei tenditori di un medesimo veicolo sono riuniti nella parte centrale da uno staffone con molla a spirale. Questo sistema va gradatamente sostituendosi agli altri sopra esposti.

Cassa. — La cassa offre molte varietà di costruzione non solo nelle diverse società, ma ancora tra i veicoli di una medesima società, e ciò perchè una parte di tali veicoli provengono dalle piccole società ferroviarie che esistevano prima della costituzione del regno d'Italia. Come carattere comune abbiamo: un telaio di base sul quale sono impiantati 4 montanti d'angolo, non che altri montanti di numero e disposizione variabili secondo i tipi; un coperchio centinato, rinforzato da *nervature* trasversali in legno ed in ferro; due grandi porte laterali scorrevoli (o a due battenti a cerniera) e nei carri di merci e bestiame delle finestre laterali che si aprono a ribalta, o con sportelli scorrevoli verticalmente. Il rivestimento è in fogliette d'abete o di larice da 2 a 3 centimetri di spessore, a strato semplice o doppio. Le varietà più spiccate risulteranno dal seguente cenno sui veicoli di ogni singola società.

Alta Italia. — Al 1° gennaio 1878 il numero dei carri coperti da merci lettera *H* si elevava a 3696, quello degli *HB* per bestiame a 3942, di cui 2275 col treno in ferro, e della portata di

10 tonnellate. Come specialità di costruzione presentano i montanti in ferro: due per parte corrispondenti alle porte laterali ed uno centrale di testata (oltre i 4 angolari). Nei carri a freno, dalla parte in cui esso corrisponde vi sono due montanti intermedi di testata invece di uno. In una frazione dei carri *H* vi sono dei montanti laterali in legno in ragione di 4 per parte. Il rivestimento è in fogliette a doppio strato; le esterne disposte verticalmente, le interne oblique o trasversali. Il coperchio centinato a nervature in ferro, è coperto da fogliette e da una lamiera in ferro. Nei vagoni *HB* le finestre laterali sono indistintamente a ribalta. Le molle di sospensione nella maggior parte sono a strisciamento; lo sviluppo della prima lastra è di 1^m circa, la freccia di fabbricazione molto elevata. Nei 2275 vagoni col treno in ferro (dell'officina de la Buyre di Lyon) le molle sono articolate. In un terzo circa le lastre presentano una nervatura centrale che corrisponde ad una solcatura della lastra inferiore; e ciò per impedire gli spostamenti laterali. Nei rimanenti le lastre presentano verso i due estremi un bottone d'arresto che limita lo scorrimento di quella inferiore. La *garetta* del freno è centrale e corrisponde alla parte superiore del veicolo che perciò è incavata. L'albero del freno è sospeso alla cassa.

Romane. — Il numero dei vicoli merci lettera *H* esistenti nell'epoca designata era di 399, quello dei veicoli per merci e bestiame lettera *G*. di 1407. Gli *H* appartengono a 4 tipi differenti: 1° Klett, 2° Bulders-Birmingham, 3° (abbandonato), 4° Mac-Lellan. I *G* presentano parimente 4 tipi: 1° Wrigt-Birmingham, 2° Mac-Lellan, 3° Klett e Schaffhausen, 4° Esslingen. È superfluo insistere sulle varietà di costruzione di questi veicoli, riguardanti specialmente l'ampiezza della cassa, il materiale del treno in legno o in ferro, e la disposizione degli sportelli o scorrevoli verticalmente o a ribalta. I montanti però sono tutti in legno, e la volta centinata è sostenuta da robuste armature in legno e ferro. Il tipo Klett da merci, di cui la Società ne possiede 251, ed il *G* del 3° e 4° tipo (n° 261) sono i migliori per ampiezza e solidità di costruzione. Il treno in ferro è della portata di 10 tonnellate, i montanti di testata sono tre oltre gli angolari. La *garetta* del freno, per i veicoli che ne sono provvisti, è sostenuta da mensole in ferro, ed avvitata alla cassa in modo da potersi

distaccare senza alterare la parete del vagone. Il freno è indipendente dalla cassa; il suo albero è imperniato a due spranghe robuste in ferro che, per mezzo di una specie di forca, riposano sulle scatole a grasso. Le molle di sospensione, a scorrimento in tutti gli altri tipi, nei Klett ed Esslingen sono articolate, e le lastre, in numero di 8 o 9, son tutte a nervatura centrale.

Meridionali. — Il numero dei vagoni merci lettera *Q* è di 792; quello dei vagoni bestiame e merci *R*, di 790. Della serie *Q* 260 sono di antico modello e della portata di 8 tonnellate; 532 *Q^x* hanno il treno in ferro e son costruiti per 10 tonnellate di carico. Parimente 470 della serie *R* hanno il treno in legno, e 320 *R^x* lungheroni in ferro e portata di 10 tonnellate. L'ampiezza varia, ma la disposizione dei montanti in legno, in 4 d'angolo, 2 intermedi di testata, e 4 per parete laterale, è la medesima in tutti i tipi. Il rivestimento è ad un solo strato di fogliette, tranne nei *Q^x* ove ne esistono due strati, uno esterno verticale ed uno interno trasversale. Il coperchio è a centina, a 18 nervature rinforzate da sei bande in ferro. Le molle di sospensione in parte degli *R^x* ed in tutti i *Q^x* sono articolate; le lastre a costola centrale al numero di 8 o 9. Il freno è indipendente dalla cassa e sospeso alle scatole a grasso; la garetta è disposta alla parte posteriore destra (o anteriore sinistra) del carro, ed occupa tutto lo spazio esistente tra il montante d'angolo e quello più prossimo dei due intermedi di testata, lasciando libero lo spazio tra i due montanti intermedi. Per ampiezza, solidità ed esattezza di costruzione questi veicoli lasciano poco a desiderare.

Calabro-Sicule. — La rete delle Calabro-Sicule, sebbene amministrata dalle Meridionali che ne hanno l'esercizio, ha un materiale proprio che non diversifica gran che dai tipi descritti. Il numero dei veicoli merci *H* circolanti in questa rete era, il 1° gennaio 1878, di 430; quello dei vagoni bestiame *G* 398. Una gran parte di questi veicoli esce dalle officine nazionali di Grondona e di Bauer (Milano). Offrono treno in ferro, sistema di sospensione articolata, foglie di molle n° 10. Staffa unica e robusta e cassa a doppio rivestimento, che per ampiezza e solidità rivalleggia coi Klett.

(*Continua.*)

DI FEDE
capitano medico.

IL FOGLIO DI SANITÀ NEL LIBRETTO PERSONALE DEL SOLDATO E LA MATRICOLA SANITARIA

Contribuzione allo studio dei criteri dell'attitudine fisica al servizio militare

(Continuazione e fine, veggasi fascicolo antecedente.)

VII.

PESO. — È questo un nuovo elemento che da poco domanda di entrare nel calcolo della capacità alla vita militare. Non è perciò inutile l'esaminarlo.

Benchè sia stato detto dal Vallin (1) e ripetuto da altri che le principali nazioni d'Europa hanno successivamente introdotta la bilancia accanto alla misura nei Consigli di leva, pure non è stato possibile a noi, del pari che al Roth, di sapere quali sieno quelle nazioni e quali le loro prescrizioni sull'oggetto. Conosciamo soltanto una disposizione dell'esercito inglese nella quale si ordina di pesare le reclute, non già perchè sia stato assegnato per queste un peso minimo o massimo, ma per conoscere, col confronto del peso con la statura, quale sia l'età probabile dell'esaminato, quando questa non possa diversamente accertarsi (2).

Negli Stati Uniti d'America il peso è determinato per le varie armi in relazione dell'età e della statura (3). Per la fanteria e

(1) Op. cit.

(2) Il § 558 del *Regulations for the medical department of Her Majesty's army* dice così, parlando delle reclute: « La loro statura, il peso e la misura del petto devono essere in relazione dell'età. (Vedi ordine generale 19, Reclutamento, marzo 1878 e tavola annessa). — Riportiamo quest'ordine nel seguente capitolo.

(3) *Circular* n° 8, Washington, 1875.

l'artiglieria con la statura minima di 1^m625 (5 piedi e 4 pollici) il peso varia da chilogrammi 45,367 a chilogrammi 81,604 (dalle 120 alle 180 libbre inglesi) con l'età da 16 a 35 anni. Nella cavalleria le reclute non possono avere statura minore di 1^m651, nè maggiore di 1^m778 (5 piedi e 10 pollici), e il loro peso massimo deve non superare chilogrammi 70 307 (155 libbre); l'età è fra gli stessi limiti che nelle altre armi.

Non avendo altre disposizioni ufficiali da riferire, stimiamo interessante aggiungere le opinioni degli scrittori più noti.

Hammond, per una statura di 1^m650 vuole un peso minimo di chilogrammi 56,600, con l'aumento di 2 chilogrammi per ogni 0^m0254 di maggiore altezza. Il peso medio del soldato inglese è, secondo Aitken e Parkes (opera citata), di 58 chilogrammi; e il secondo di essi non riconosce atto al mestiere delle armi chi a 18 anni e con la statura di 1^m547 non pesi 56 chilogrammi. Questo *desideratum* è diverso però da quanto realmente avviene in Inghilterra, dove un giovane di 20 a 21 anni, con una statura minima di 1^m60, è ritenuto abile per l'esercito se ha un peso minimo di chilogrammi 43,318.

Il Morache vorrebbe che il coscritto francese, a 20 anni con la statura minima di 1^m54, pesasse 57 chilogrammi, e domanda un aumento di peso di 300 o 400 grammi per ogni centimetro di statura in più. Il Vallin trova esagerata la pretesa, e sta contento al peso minimo di 50 chilogrammi, restando ferme le altre condizioni; aggiunge poi che nel fatto i Consigli di revisione dichiarano abili al servizio giovani che pesano 46 chilogrammi con una statura anche superiore alla minima. Egli vorrebbe che si considerassero come sospetti coloro che con una statura di 1^m80 o più, non pesino 70 chilogrammi, o 65 chilogrammi se sono alti 1^m70 o più; e che si dichiarassero affatto inabili al servizio i primi se pesano meno di 65, e i secondi se meno di 60 chilogrammi. — Come siamo distanti dalle regole inglesi!

Presso di noi non sappiamo che abbia espresso desiderii sul peso del soldato altri che il capitano medico dottor Paris (1). Egli dal confronto del peso con la statura e il perimetro toracico di 1111 iscritti delle classi 1855-56, rivisitati presso il distretto

(1) Vedi lo scritto citato a pag. 11.

di Perugia, deduce che con la minima altezza di 1^m56 e la minima circonferenza toracica di 0^m80, il peso minimo dovrebbe essere di chilogrammi 50. Questo peso dovrebbe aumentare per le stature di 1^m56 a 1^m60 in ragione dell'altezza (di quanto e secondo qual proporzione?); per le stature superiori sino a 1^m80 il peso minimo dovrebbe crescere di 5 chilogrammi per ogni decimetro d'altezza.

Non è far torto al nostro egregio collega se diciamo che regole desunte su dati così ristretti per numero e limitati per regione di reclutamento, non possono valere, per quanto sieno giudiziosamente calcolate, come norme universali per tutta Italia. Due fattori importantissimi nelle variazioni del peso non sono stati da lui messi nel calcolo. Vogliamo dire l'età e la stirpe. L'età dei suoi esaminati era differente perchè appartenevano a due classi distinte; e si noti che anche in quelli di una stessa classe l'età può variare di un anno intiero, e di due e più nei rivedibili, omessi, ecc. Lo scheletro poi, che forma la principale differenza delle razze, è altresì l'elemento più pesante del corpo.

Noi portiamo opinione che questo elemento del peso meriti ancora di essere lungamente esaminato prima d'introdurlo nel calcolo della determinazione dell'attitudine militare. Le leggi della progressione del peso in rapporto alla statura sono ancora ben lontane da un'esatta definizione. Dagli studi fatti finora non si può dire dimostrato altro che la variabilità di quelle, non solo fra le diverse razze, ma anche fra gli individui d'una stessa. Per persuadersi di ciò basta paragonare i pesi trovati nel soldato russo dal Seeland (1) con quelli teoricamente formulati dal Quetelet e praticamente avuti dai medici militari in Francia ed altrove (2). E giustamente, a parer nostro, il Meyer (3) dice il peso maggiore in confronto d'una stessa statura nelle reclute di vari distretti essere il prodotto della natura del suolo, della qualità delle occupazioni e del grado di prosperità del rispettivo distretto. L'ultimo dei tre fattori è il più importante.

(1) SEELAND. *Memoria sulla misura del petto e il peso delle reclute nell'armata russa*. Riportata nel *Bulletin de la réunion des officiers*, 1873, v. 1.

(2) MORACHE, opera citata.

(3) Vedi il ROTH, opera citata.

Se a queste cagioni d'ordine scientifico aggiungiamo quelle che possono essere deliberatamente messe dalla volontà dell'esaminato, apparirà più manifesto quanto sia difficile, nello stato presente, fare un'applicazione legale del peso minimo; vogliamo alludere al dimagrimento procurato col digiuno, con le fatiche e altri mezzi. Presso le provincie nelle quali lo sviluppo del corpo è minore e perciò più frequente il peso minimo, non sarebbe meraviglia se si vedessero gli iscritti dei paesi più poveri e incolti, dove è meno forte il sentimento del dovere e della dignità personale, presentarsi ai Consigli di leva in sembianze tali da raffigurarci le processioni dei penitenti che percorrevano l'Europa, volti a questa città di Roma, all'approssimarsi del millennio, preparandosi all'aspettata fine del mondo e al giudizio universale. La fisiologia, in verità, espone insegnamenti per riconoscere la frode; ma della loro pratica applicazione non sono ancora date le regole.

Al presente, opiniamo che il criterio del peso possa essere utile in quei casi solamente nei quali rimarrebbe incerto il giudizio fondato su gli altri elementi; e che i confronti del peso alla statura abbiano valore meno incerto se la progressione è cercata ad ogni due centimetri (Körber).

Un'applicazione meno ristretta del valore di questo elemento potrebbe farsi nell'assegnare gli iscritti alle diverse armi. Se si tiene presente che il carico totale (compresi il vestiario e i viveri) del nostro soldato di fanteria, in assetto di marcia, è di circa 25 chilogrammi, non si può non riflettere con meraviglia ch'esso sia imposto e fatto trascinare per centinaia di chilometri e per settimane e mesi in tempo di guerra ad uomini che pesano meno del doppio, cioè al disotto dei 50 chil. Considerando anche quale sia l'impiego più ordinario che la tattica e la strategia hanno ora dato alla cavalleria, non parrà indiscrezione che i medici sottomettano alla decisione dei tecnici la quistione se l'assegnare a quell'arma uomini di statura alquanto minore di quella ora richiesta e del peso minimo compatibile in un soldato, non sia nel tempo stesso un vantaggio per la cavalleria, che nella leggerezza aumenta la celerità, e un beneficio inestimabile per la fanteria, che non avrebbe individui meno atti nelle sue file, e pel paese, cui tante vite sarebbero risparmiate o conservate sane.

Quale che possa essere la soluzione di questo quesito, rimane confermato che bisogna spingere ben più lontano le indagini e approfondire bene gli studi se si vogliono avere applicazioni utili e pratiche di questo elemento.

VIII.

A complemento delle ricerche esposte diamo qui, raccolte in un quadro, le condizioni richieste per età, statura, perimetro toracico e peso presso alcuni eserciti. L'abbiamo redatto su documenti ufficiali o sulle notizie riportate dagli autori citati più volte in queste pagine.

NAZIONI	STATURA		ETÀ		CIRCONFERENZA TORACICA		PESO	
	Minima metri	Massima metri	Minima anni	Massima anni	Minima ass. millim.	Minima relativa alla statura centimetri	Minimo assoluto	Relativo all'arma chilogrammi
Italia	1, 560	—	(1) 20	—	800	—	—	—
Francia	1, 540	—	(2) 20	—	784	Nelle stature inferiori a m. 1,60 circonf. torac. statura $= \frac{\text{statura}}{2} + 3 \text{ cent.}$ Nelle stature da m. 1,60 in sopra circonf. torac. statura $= \frac{\text{statura}}{2} + 2 \text{ cent.}$	—	—
Austria	1, 554	1, 738	(3) 20	—	764	—	—	—
Imp. germanico	1, 570	—	(3) 20	—	—	—	—	—
Belgio	(4) 1, 550	—	19	—	—	—	—	—
Svizzera	1, 560	—	20	—	800	Circonf. torac. $= \frac{\text{statura}}{2}$	—	—
Spagna	(5) 1, 540	—	20	24	—	—	—	—
Inghilterra	1, 651	—	18	25	838	Varia secondo le armi.	—	—
Svezia	1, 600	—	—	—	—	—	—	—
Stati Uniti	1, 625	—	16	35	—	—	—	Fanteria e artiglieria, peso minimo chil. 45,367, peso massimo chil. 84,604; cavalleria, peso massimo chil. 70,307.
Russia	1, 555	—	—	—	—	—	—	—

(1) Si concorre alla leva nell'anno in cui si compie il 21° anno d'età. I volontari si ricevono a 17 anni compiuti.

(2) Il servizio decorre dal 1° luglio dell'anno successivo a quello in cui si compie il 20° anno d'età. I volontari da 18 a 24 anni.

(3) Negli imperi Germanico e Austro-Ungarico l'obbligo della leva comincia il 1° gennaio dell'anno in cui si compie il 20° anno d'età. I volontari in Germania sono ricevuti a 17 anni. Nei due imperi non è prescritta la statura minima per coloro che fanno servizio senza armi.

(4) Il Baxter (op. cit.) dà la cifra riportata qui sopra. Il Roth e il Morache (op. cit.) danno m. 1, 57.

(5) Cifra data dal dott. Andrés y Genala (art. cit.); il Baxter registra m. 1, 56.

Facciamo seguire il documento inglese promesso innanzi. Esso può essere utile a studi di confronto pei nostri colleghi che fanno servizio presso i collegi militari e nei reparti d'istruzione, o che debbano visitare volontari che abbiano meno dell'età legale della leva.

Ordine generale n° 19 - Marzo 1878.

Reclutamento.

1° Quando una recluta, presentandosi per essere arruolato, non dia prove soddisfacenti della sua età, l'ufficiale medico che lo esamina, dal paragone della statura col peso e lo sviluppo generale deciderà della sua apparente età, la quale sarà inscritta nella seconda pagina dell'attestato (*atto di arruolamento*) e sarà accettata in ogni futuro documento ufficiale che si riferisca a quello.

2° La seguente tabella, la quale è stata compilata col disegno di cercare la media della statura, del peso e del perimetro toracico di individui (1) dai 12 ai 21 anni, è pubblicata per servir di norma all'ufficiale medico nel formare il suo giudizio.

(1) Affatto nudi.

ETÀ		NUMERO delle osservazioni	STATURA IN POLLICI (1)					PESO IN LIBBRE (2)					PETTO IN POLLICI (1)		
Da	A		Media	Maximum	Minimum	Differenza fra il max. e il minim.	Guadagno	Media	Maximum	Minimum	Differenza fra il max. e il minim.	Guadagno	Media	Maximum	Minimum
12	13	344	52, 09	59, 25	45, 75	13, 5	—	62, 26	85, 75	40, 25	45, 5	—	24, 01	28 —	20 —
13	14	321	54, 10	62 —	46, 75	15, 25	2, 01	68, 46	93, 25	49, 5	42, 75	6, 20	24, 79	28, 5	21, 75
14	esatto	771	55, 53	64 —	49 —	15 —	—	73, 95	115, 5	49 —	66, 5	—	27, 03	31, 25	22 —
14	15	—	57, 09	—	—	—	2, 99	79, 60	—	—	—	11, 14	27, 90	—	—
15	esatto	136	58, 66	67 —	52, 75	14, 25	—	86, 52	136 —	62 —	74 —	—	28, 80	32 —	25, 5
15	16	—	60, 50	—	—	—	3, 41	94, 10	—	—	—	14, 50	29, 50	—	—
16	17	129	63, 90	70 —	56 —	14 —	3, 40	108, 61	143 —	67, 5	75, 5	14, 51	30, 17	34, 5	24, 5
17	18	127	66, 10	72 —	59, 25	12, 75	2, 20	117, 32	147, 25	87, 5	59, 75	8, 71	31, 66	36, 5	27, 75
18	19	81	67, 02	73, 25	60, 5	12, 75	0, 92	121, 48	157, 5	93 —	64, 5	4, 16	32, 30	36 —	28, 5
19	20	114	67, 05	72, 25	60, 5	11, 75	0, 03	124, 03	161, 5	97 —	64, 5	2, 55	32, 35	36, 5	29 —
20	21	139	67, 60	74, 75	63 —	11, 75	0, 55	131, 48	182 —	95, 5	86, 5	7, 45	33, 51	38 —	28, 75
21	22	106	67, 61	73 —	64 —	9 —	0, 01	133, 63	195 —	105 —	90 —	2, 15	33, 90	37, 5	28 —

(1) Il pollice inglese (*inch*) è uguale a metri 0, 0253995.

(2) La libbra inglese (*avoir du pois*) adoperata per usi scientifici è uguale a chilogrammi 0, 45359.

Avvertenza. — Le frazioni di pollice e di libbra indicate in questa tabella sono decimali.

IX.

Da quanto abbiamo esposto fin qui ci pare che risultino evidenti questi fatti :

1° Che i medici militari italiani ed esteri non sono d'accordo sul valore da darsi ad ognuno dei termini o elementi (preso isolatamente), sui quali si vuole fondare il problema della validità fisica alla vita militare ; e quindi la ragione, o quantità, da mettersi nel calcolo, per ciascuno di quei termini differisce secondo le varie opinioni ;

2° Che nelle leggi sul reclutamento dei vari eserciti sono diversamente introdotti quelli elementi, dandosi maggiore, minore o nessuna importanza ad alcuni di essi ;

3° Che è perciò affatto incerto quale sia il rapporto di reciproca proporzionalità in cui devono trovarsi quei termini per essere il criterio giusto della capacità al servizio militare.

La conseguenza di tutto ciò è che sarebbe scientificamente poco esatto e politicamente meno assennato l'accogliere nella nostra legge alcuna delle varie soluzioni date al problema, od anche il formare su di esse una soluzione nuova per nostro uso.

Una dimostrazione di fatto chiarirà alcune delle conseguenze alle quali andremmo incontro accettando taluni dei sistemi proposti.

Fra le lotte sanguinose dei cattolici e dei protestanti del XVII secolo, il Bayle fu mosso a scrivere il suo dizionario critico dal pensiero che un poco di scetticismo conferisca ad essere buon cristiano e buon cittadino. L'animo umano ha però un istintivo bisogno dei dogmi, e nel presente deprezzamento di quelli della fede pura si alimenta volentieri dei dogmi che gli sono presentati nel nome della scienza pura, senza guardarvi dentro più che nei primi. È rendere un servizio all'umanità e alla scienza stessa lo spargere qualche granellino di dubbio su questa nuova vivanda, sì che lo spirito sia costretto a esaminarla prima di cibarsene. Ricordando il vecchio motto della nostra Accademia del Cimento “ *provando e riprovando* „ ai seguaci della scuola dottrinarica venuta d'oltr'alpe, noi saremo soddisfatti se possiamo

con le nostre ricerche indurre a meditar meglio sul problema in esame coloro che ne cercano lo scioglimento senza preconceppi propositi.

I calcoli che seguono sono dedotti da documenti ufficiali. Per ordine del Ministero della guerra, a richiesta dell'ufficio di medicina legale del Comitato di sanità militare, furono presso i distretti misurati per altezza e circonferenza toracica tutti gl'inscritti della classe 1855, già fatti abili dai consigli di leva. Doveva quel materiale servire agli studi preparatori per la compilazione dell'elenco delle infermità; ma essendosi dovuto presentare questo prima del tempo che si presumeva, non fu possibile trarre alcun profitto da quelli studi appena iniziati.

Dai fascicoli mandati dai distretti ne abbiamo presi a caso undici, tra i quali sono rappresentate in giusta misura le provincie dell'alta, media e bassa Italia, nonchè le due maggiori isole.

Nel quadro che segue, accanto alla cifra dei riconosciuti abili secondo il nostro vigente sistema per ogni distretto, furono messe le cifre di quelli che se ne sarebbero dovuti detrarre come inabili se fossero stati visitati coi sistemi in vigore nella Francia, nella Svizzera, o con quello proposto dal dottor Paris. E abbiamo preferito di metter questo invece che qualche altro dei diversi suggeriti dai nostri colleghi, perchè esso è stato presentato con più minute particolarità e studio più esatto; e, avendo minori esigenze nei suoi *desiderata*, offre differenze meno rilevanti col metodo legale.

Nell'applicare il sistema francese abbiamo dovuto modificarlo per fare che esso entrasse nel nostro calcolo con la necessaria esattezza. In Francia, la misura del torace è presa sulla linea mammaria, ossia passando col nastro sul capezzolo; e questa misura, secondo i calcoli del dottor Paris, supera di 1 centimetro quella presa immediatamente sotto il capezzolo stesso, come è prescritto dal nostro Regolamento. Per trovare perciò quelli dei nostri coscritti che sarebbero stati fatti inabili secondo il sistema francese, o, in altri termini, per pareggiare nel risultato i due diversi modi di misurare, abbiamo ridotto di un centimetro la misura legale francese.

DISTRETTI	NUMERO degli iscritti della classe 1855 riconosciuti abili secondo il sistema vigente in Italia	PERDITE su di essi se esaminati secondo i sistemi						MEDIA		
		Francese		Svizzero		del dottor Paris		della statura	della circonferenza toracica	
		Absolute	Per 100	Absolute	Per 100	Absolute	Per 100			
									Semi-altezza	
Padova	710	99	13, 9	64	9, 1	46	6, 5	1, 66	0, 83	0, 88
Treviso	1110	204	18, 5	127	11, 5	102	10, 8	1, 67	0, 835	0, 88
Como	1406	273	18, 5	163	11, 1	129	8, 9	1, 65	0, 825	0, 87
Cuneo	1654	212	12, 8	113	6, 8	94	5, 9	1, 65	0, 825	0, 87
Reggio Emilia	515	130	25, 2	86	16, 7	72	14, 0	1, 66	0, 83	0, 86
Arezzo	455	79	17, 4	51	11, 2	47	10, 3	1, 65	0, 825	0, 87
Aquila	820	86	9, 5	46	5, 9	39	4, 8	1, 65	0, 825	0, 88
Cagliari	949	88	9, 3	39	4, 1	36	4, 0	1, 61	0, 805	0, 86
Bari	1570	180	11, 5	106	6, 7	95	6, 0	1, 63	0, 815	0, 87
Reggio Calabria	894	143	15, 8	84	9, 4	74	8, 3	1, 64	0, 82	0, 85
Messina	1105	95	8, 6	55	5, 0	46	4, 2	1, 64	0, 82	0, 88
	11248	1589	14, 1	934	8, 3	780	6, 9			

Il quadro offre materia a molte considerazioni; ne accenneremo qualcuna. Si osservi quanto è grande la disparità dei risultati che si hanno dai diversi sistemi. Tutti tre ci danno perdite rispetto al nostro in vigore; quello del dottor Paris meno degli altri due. Quale presenta garanzie maggiori nella scelta? Teoricamente, la scelta deve credersi migliore nella ragione diretta del numero delle esclusioni; perciò, se spettasse ai fisiologi il decidere, metterebbero in primo luogo il sistema francese, poi lo svizzero, ed in ultimo quello del nostro collega. Ma gli uomini di guerra sarebbero contenti di diminuire ancora del 14 per cento le file dei nostri soldati? E dopo ciò avrebbero certezza d'avere scelti i più forti? La risposta può esser data soltanto dall'esperienza, che non è stata ancora interrogata; ma avverrebbe questo certamente, che l'esercito sarebbe reclutato più largamente presso quelle popolazioni le quali, a parere di alcuni, sono meno atte alla vita militare.

Si osserva infatti che le esclusioni, specialmente coi due sistemi esteri, cadono più sulle provincie a statura alta che sulle altre, e sono pochissime in quelle a statura bassa; le quali perciò darebbero un maggior contingente, specialmente poi se questo fosse stabilito in ragione dei riconosciuti validi e non già degl'inscritti sulle liste di leva. Ciò è la necessaria conseguenza del fatto che l'altezza media delle popolazioni meridionali essendo più vicina alla statura minima legale che non l'altezza media delle altre, nelle prime è maggiore che nelle seconde il numero dei giovani a 20 anni che hanno statura da 1^m56 a 1^m60. Anche il perimetro toracico medio, in confronto con la statura media, è alquanto più grande nelle stature basse che nelle alte. E poichè è noto che le dimensioni del torace aumentano dopo compiuto o mentre sta per compiersi lo sviluppo in altezza, e inoltre che l'evoluzione totale del corpo è più rapida nei paesi caldi che nei freddi, ne consegue che è più facile trovare nei primi giovani che alla chiamata della classe, ossia a 20 anni circa, abbiano il *minimum* dei requisiti metrici richiesti per essere arruolati.

Abbiamo calcolati gl'inscritti che avevano la statura di 1^m56 degli 11 distretti sopranominati. Sul totale del proprio distretto essi rappresentavano: in quello di Padova il 0,50 %, in quello

di Treviso il 0,33 ‰, in quello di Como l'1,50 ‰, in quello di Cuneo il 2 ‰, in quelli di Reggio Emilia e di Arezzo l'1 ‰, in quello di Aquila il 2,50 ‰, in quello di Bari il 3 ‰, in quello di Messina il 2,25 ‰, in quello di Reggio Calabria il 2,60 ‰ e nell'ultimo, Cagliari, l'8 ‰.

Se il carico maggiore che ne avrebbero alcune provincie dovesse essere considerato come un gravame, o, invece, dirsi un'equa restituzione delle tante riforme che ora hanno per difetto di statura; se e quanto le condizioni demografiche sarebbero inegualmente modificate, dopo un dato periodo, dall'applicazione di questi nuovi metodi, non ci piace indagare per non accrescere il già largo campo di questo studio. Noi del resto non avevamo altro scopo nell' esporli che dimostrare che essi sconvolgono molto più profondamente che non parrebbe ad un primo esame lo stato presente delle cose, senza dar garanzia di migliori risultati. Sappiamo bene che risultati così limitati per tempo e spazio, quali sono gli esposti nel quadro, non possono far legge nella statistica, quantunque sia certo che condizioni dipendenti da causa etnica non possano subire significanti variazioni se non dopo lunghi anni.

Non vogliamo però chiudere questo capitolo senza fare un'altra osservazione di fatto che affermi ancora quanto siano incerti, nello stato odierno della scienza, i criteri nuovi coi quali si crede di dimostrare la resistenza alla vita militare d'una popolazione, e quanto contraddicano ad altri creduti finora non meno esatti. Nell'agosto del 1875 fu pubblicato in questo stesso giornale un esame comparativo degli iscritti della classe 1853 dei due circondari di Termini Imerese (Sicilia) e Montepulciano (Toscana). L'autore, l'egregio collega ed amico dottore Panara, dei più benemeriti di queste ricerche nel nostro corpo sanitario, in due quadri dà il numero dei trovati abili nell'uno e nell'altro circondario. Furono 372 su 735 iscritti in Termini, e 295 su 435 in Montepulciano. In altri due quadri, che egli dice rappresentare la costituzione organica delle due valli, dà le misure della statura e del perimetro toracico distinte per centimetri, col rispettivo numero dei misurati. La media del perimetro toracico, uguale nei due paesi, è 0,86; la media della statura è maggiore nel Toscano, ove segna metri 1.642; nel Siciliano è 1.635.

Dalla proporzione del numero degli abili sui visitati, tanto più grande nel circondario di Montepulciano, egli, conformemente ai criteri *ab antiquo* adottati, deduce che la popolazione del paese toscano è più atta alle armi di quella della valle siciliana; e ciò essere conseguenza delle condizioni economiche, agricole, igieniche, senza paragone superiori nel primo. Gli stessi fattori presso a poco di quelli addotti dal Meyer per spiegare la differenza del peso fra le reclute di due distretti di eguale statura. Chiudendo l'esame a questo punto, nessuno potrebbe dubitare della bontà delle sue conclusioni. Ma se spingiamo oltre l'analisi su i due quadri dimostrativi della statura e del perimetro toracico, ed applichiamo il criterio della proporzionalità fra questi due fattori della complessione quale è chiesto dallo stesso dottor Panara, cioè che la circonferenza toracica debba superare di 4 centimetri la semi-altezza, noi troviamo, non senza meraviglia, che il risultato della attitudine alla vita militare è, o diciamo meglio, dovrebbe essere considerato invertito nei due circondari. Infatti vediamo che Termini su 372 abili ne ha 139 che non raggiungono quella proporzione, ossia il 48,4 per cento, e Montepulciano ne ha 166 su 295, ossia il 54,2 per cento. E se invece della misura proposta dal nostro collega, di certo eccessiva, ci contentiamo di applicare il sistema svizzero, si perde sui riconosciuti abili del primo il 10,02 per cento, e il 13,50 per cento su quelli del secondo.

Avremmo consimili risultati se applicassimo il solo criterio della proporzionalità della statura col perimetro toracico ai 297 iscritti della classe 1848, esaminati dal dottor Fiori; cioè si dovrebbero fra essi reputare migliori quelli che egli alla stregua ordinaria giudicò meno abili.

I nostri colleghi non hanno spinto tant'oltre l'esame, ma se l'avessero fatto avrebbero forse concluso a rovescio di prima, cioè che i paesi meno prosperi, industriali, ecc. danno gente più atta alle armi di quella dei paesi che hanno le condizioni opposte? No di certo. Avrebbero concluso, crediamo, come facciamo ora noi: che conclusioni certe su questo intralciato problema dell'attitudine alla vita militare non se ne possono tirare finchè non l'avremo studiato meglio.

E per meglio studiarlo conviene procedere con metodo uni-

forme e *viribus unitis*. Nello scorrere le più volte nominate relazioni sulle leve, fatte dai nostri colleghi da 10 anni in qua, si prova un senso di sconforto vedendo che tante ricerche faticose, e spesso dotte, poco o nulla servirono e possono essere utili al progresso dello studio dell'attitudine fisica degli italiani al mestiere delle armi. E potevano intanto aver già risolta la questione se non fosse mancato un indirizzo e un metodo comune ai loro autori. Ci si conceda perciò di esporre qui un desiderio sotto forma di proposta, che senza pregiudizio di quella, la quale è il principale oggetto di questo scritto, le servisse di complemento e valesse a sostituirla in parte finchè non fosse attuata. Vorremmo che il Comitato di sanità desse un modello unico di relazione da doversi compilare da tutti i medici comandati alle leve, nella quale fossero formulati e disposti in tabelle gli elementi da raccogliersi. Nè ci si dica che sarebbe un aumento di lavoro impossibile a farsi in quelle circostanze. È stato già fatto da non pochi, e in proporzioni maggiori che ora non si vorrebbe domandare a tutti. Dovrebbero essere pochi dati, disposti uniformemente; padroni i più volenterosi di aggiungere a quelli quanto più loro piacesse.

Il beneficio che c'impromettiamo da questa proposta attuata non sarebbe di solo interesse scientifico. Chi si fa a numerare le riforme, che si pronunziano ai corpi sugli iscritti già riconosciuti abili ai consigli di leva, e vede che arrivano talora sino al 7 od 8 per cento, sente l'assoluta necessità che sia dato ai medici periti un indirizzo uniforme da cui scaturisca l'uguaglianza nei giudizi. E per far ciò è necessario prima conoscer bene in tutte le sue varietà in Italia la *pianta* uomo, come chiamavala l'Alfieri.

X.

I fatti e le ragioni esposte sinora se valgono ad infirmare il valore dei sistemi usati o proposti, non mirano però a scalzare le basi fisiologiche e universalmente accettate, sulle quali essi tutti sono stati edificati. Soltanto ci danno diritto a conchiudere che se le applicazioni fatte o suggerite non sono feconde di buoni risultamenti perchè ispirate ai sillogismi della scienza pura, è

nessario ricorrere alle deduzioni dell'esperienza; diversamente cadremo in nuovi errori, impegnandoci in una via ignota, col rischio di essere costretti, come altri, a tornare indietro. Donde noi ragioniamo così: Perchè il rapporto proporzionale fra la statura, il perimetro toracico e il peso possa servire di norma dell'attitudine fisica alla vita militare nella scelta degli inseritti, esso deve essere studiato nei suoi elementi e nel suo insieme come indice della resistenza alle fatiche militari degli individui che già sono sotto le armi. Chi più resiste era o avea le condizioni di essere più forte anche prima; e viceversa. Coloro, che nelle file dell'esercito soffrirono malattie che sono indizio di minore resistenza organica, come i morbi toracici, debbono presentare quel rapporto in difetto o in proporzioni diverse da chi non vi andò soggetto; a condizioni eguali nel resto. La morbidità dunque con le sue conseguenze in perdite (riformati e morti) nell'esercito è la vera stregua per avere la bontà assoluta e relativa del criterio, che cerchiamo. Basterà perciò conoscere le condizioni fisiche di tutti i nostri soldati e valutarle in ogni fine d'anno su coloro, che entrarono nella statistica delle malattie e delle perdite, per potere, dopo un certo numero di anni, determinare con la possibile esattezza scientifica il valore, che si dee praticamente e legalmente assegnare ad ognuna ed all'insieme di quelle condizioni nel fare il reclutamento.

Se poi si considera che soltanto i colpiti da malattie acute e croniche degli organi della respirazione sono stati talvolta il 10 per cento della forza sotto le armi; che i morti per le stesse infermità rappresentarono, nel triennio 1874-76, i due quinti della mortalità generale dell'esercito; e che se ai morti si aggiungono i riformati per le medesime cause risulta che per esse l'esercito in quel triennio subì perdite di oltre il 10 per mille, si vedrà che il materiale sul quale si possono cercare le prove sperimentali è più che sufficiente al bisogno (1).

Questo esame, che ci sia noto, non è stato fatto con lo stesso fine in nessun esercito; nè tampoco nel nostro, per disposizione superiore.

Non conosciamo se medici stranieri abbiano per proprio conto

(1) *La statistica sanitaria dell'esercito nell'anno 1876. Rivista militare italiana*, febbraio 1879.

eseguite ricerche simili; ma riteniamo che, per quanto accurate, non sarebbero state feconde di risultati decisivi se non furono precedute e preparate da regole generali, direttive, uniformi. Presso di noi il lodato dottor Panara pubblicò alcune considerazioni statistiche (1), che sono, come egli stesso modestamente le dice, *un tentativo allo scopo di pervenire a logiche conclusioni circa alle condizioni di razza relativamente al reclutamento*. Misurò la statura, il perimetro toracico e notò il peso di circa 400 reclute di vari distretti della classe 1854 al loro giungere a un reggimento di bersaglieri, e li rimisurò e pesò di nuovo dopo circa 9 mesi. Notò gli accrescimenti, le stazionarietà, le diminuzioni dei tre elementi in ogni individuo; ma non ci riferisce in che proporzione erano fra di loro nella prima visita, nè i cambiamenti trovati fra le stesse relazioni nella seconda. Non ci dice, per esempio, se quelli che restarono stazionari nella statura aumentarono di perimetro toracico, come teoricamente dovrebbe essere accaduto nel caso che quel primo elemento avesse compiuta la sua evoluzione. Sarebbe stato importante di conoscere se quelli che scemarono di peso erano gli stessi che diminuirono di periferia toracica, e come si trovarono rappresentati nel numero dei caduti infermi. Non v'è detto, e non è pur fatta parola delle condizioni *metriche* e del loro rapporto nei 61 che ammalarono gravemente nell'anno. La mancanza di tali notizie è dispiacevole per noi che ne avremmo tratto profitto per questo studio; ma non toglie il merito al lavoro del dottor Panara, il quale, esaminando la questione quasi esclusivamente sotto l'aspetto dell'attitudine degli iscritti pel servizio nell'arma dei bersaglieri, non curò o non volle dedurre gli insegnamenti generali che scaturivano dalle osservazioni da lui fatte.

Desiderosi che le ricerche si estendano sopra un campo molto più vasto, ossia sull'intero esercito, e che si conducano con metodo uniforme affinchè ne sieno paragonabili i risultati, facciamo anche noi il tentativo di proporre il modo col quale se ne dovrebbero raccogliere gli elementi. Mirando a far cosa pratica ed accettabile, non ispingiamo le proposte sino a domandare innovazioni agli atti che si compiono presso i Consigli di leva. Per

(1) *Giornale di medicina militare*, gennaio 1876.

quanto sarebbe stato sommamente utile cominciare di là, non ci permetteremo di esporre rispetto a loro che qualche desiderio di ordine secondario e limitato, perchè l'esperienza c'insegna che le riforme radicali si ottengono difficilmente, e che il meglio è nemico del bene. Gli elementi dei nostri studi li cercheremo perciò non fra gli iscritti da visitarsi, ma su quelli già riconosciuti abili e mandati ai corpi. In questo punto comincia la nostra opera, che vogliamo messa quasi esclusivamente nelle mani del medico; e perchè abbia meno aria di novità le cerchiamo un adentellato in un fatto esistente.

XI.

Il nostro soldato è forse il solo che nei grandi eserciti europei abbia un libretto personale, che riceve il giorno in cui viene sotto le armi e deve conservare sino a quello del suo congedo assoluto. Compagno indivisibile, gli ricorda i suoi doveri e i suoi diritti, come un precettore, e gli fa i conti dell'avere e del dare come un confidente. Suo primo libro di lettura, se ha imparato a leggere nel reggimento, anzi tutta la sua biblioteca, gli parla di statuto, di patria, di disciplina, di obblighi maggiori della vita: parole non udite prima o non comprese, le quali di lui, non di rado fanciullone idiota e talora quasi quasi brutto quanto le mandre che guardava nel bosco natio, fanno un uomo, il sostegno, il difensore della patria e della società. Se avessimo la brillante penna dell'autore dei *Bozzetti militari* (1) potremmo scrivere delle pagine commoventi su quell'oscuro libretto, che abbiamo veduto custodito con religione e riletto con amore in una capanna, sui monti della Garfagnana, da un soldato ridiventato boscaiuolo, il quale quasi piangendo ci parlava dei compagni cadutigli accanto a Custoza e anelava alla rivincita e alla vendetta.

Le innovazioni fatte in questi anni passati in non poche delle disposizioni legali, riportate dal libretto, ne rendono necessaria la revisione e la ristampa. Su questo proposito ci sia lecito di esprimere un desiderio. Vorremmo che vi fosse una pagina che accanto alle azioni di merito annotasse anche le mancanze com-

(1) E. DE AMICIS.

messe e le punizioni subite. Si può credere che il soldato, obbligato ad averle sempre sotto gli occhi e a mostrarle in molte occasioni, anche quando è in congedo illimitato, vorrebbe che le prime superassero di molto le seconde; e si farebbe vanto che lo spazio di queste restasse in bianco. Anche dopo dimesso dal servizio quella pagina gli sarebbe testimonianza certa della sua condotta; e, se non macchiata di castighi, di una incontestabile utilità in casi speciali.

Aggiungiamo ancora che sarebbe bene che il libretto contenesse una copia fedele di tutte le indicazioni che stanno nel foglio matricolare e caratteristico, modello 9. Ora alcune ve ne sono; altre sono riportate incomplete o con varianti nel modulo; non poche mancano affatto; e non gioverebbe forse in molte occasioni che qualunque superiore potesse trovare nel libretto lo stato di servizio e la storia della vita militare del titolare?

Per tornare al fatto nostro, troviamo nel libretto personale, oltre ad alcuni consigli igienici, un quadro delle infermità sofferte. Come ora è, non solo non basta a fornire un criterio della resistenza fisica del soldato, quale noi lo desideriamo, ma non è sufficiente nemmeno a dare una cognizione esatta dello stato pregresso della sua salute; nel caso non raro di doverla tenere presente nel prendere dei provvedimenti amministrativi, come per proposta di passaggio ad altro corpo, destinazione ad un servizio speciale nel corpo stesso, ecc.

Al detto quadro proponiamo di sostituire un foglio che vorremmo chiamare *sanitario matricolare*. Esso dovrebbe essere il primo in ordine di quelli del libretto. Nella prima pagina dovrebbero esservi notate tutte le indicazioni di stato civile, le quali ora sono nella corrispondente del libretto, completandole con le altre che vi mancano e stanno nel modello 9. Nella seconda pagina troverebbero posto i contrassegni personali e le condizioni fisiche che sono gli elementi principali delle nuove ricerche, ed altre notizie che riteniamo utilissime a conoscersi fin dal primo momento della venuta sotto le bandiere. La vaccinazione, le malattie sofferte durante il servizio, i loro postumi e i provvedimenti amministrativi che poterono richiedere, annotati nelle due ultime pagine, completerebbero la storia fisica e sanitaria dell'individuo.

E per meglio spiegarci ecco un abbozzo del foglio.

Reggimento, Corpo, ecc.

N° di matricola

LIBRETTO (oppure FOGLIO SANITARIO ⁽¹⁾)

di figlio di e di
 nato il a mandamento
 circondario provincia distretto
 militare di classe di leva categoria . . .
 se celibe, ammogliato o vedovo religione
 professione o condizione

Istruzione all'atto dell'arruolamento { leggere
 scrivere

Se fu rivedibile causa

.

(1) Intestazione della copia che resta presso l'ufficio del medico del corpo.

Qualità fisiche invariabili o poco variabili.

Capelli	{ colore	Sopracciglia
	{ forma	Fronte
Occhi		Naso
Colorito		Bocca
Dentatura		Mento
Segni particolari		Viso
Diametri del capo { antero-posteriore massimo		
{ trasversale id.		

Qualità fisiche variabili.

	Anno 1° (Assento)	Anno 2°	Anno 3°	Anno 4°	Anno 5°	Congedo
Statura						
Perimetro toracico						
Peso						
Firma del medico						

Difetti fisici

non esimenti dal servizio militare all'atto dell'arruolamento.

.
.
.

Variazioni subite da essi.

.
.

Vaccinazione.

Stato antecedente: vaiuolato vaccinato non vaccinato

		Vaccino		Data	Esito	Firma del medico
		animale	umanizz.			
Vaccinaz.	1 ^a					
Id.	2 ^a					
Id.	3 ^a					

Provvedimenti posteriori

Licenza di convalescenza.

Causa

 Data Durata
 Risultato

Bagni termali di

Causa

 Data
 Risultato

Bagni marini.

Causa

 Data
 Risultato

Rassegne (1)

Causa

 Data

Divisione militare di

Decisione del Comandante della divisione —

Passaggi di corpo per altri motivi.

.

Cessazione dal servizio

per (2)

(1) Speciale o di rimando.

(2) Se per morte indicare la causa, e nelle morti violenti anche il modo.

Qualche spiegazione sul modo di notare gli elementi richiesti non sarà superflua.

I dati relativi allo stato civile non ammettono osservazioni. Queste cominciano dalla raccolta dei *connotati*. Abbiamo qui messi tutti i riportati ora nel libretto personale e nel foglio matricolare modello 9, in omaggio soltanto alle prescrizioni in vigore; ma dichiariamo che alcuni di essi non hanno serio valore per sè stessi, e meno poi pel modo come sono raccolti. Quei *contrassegni personali* sono per la prima volta notati sulla lista di leva; da questa passano sui registri del distretto e poscia al corpo che riceve il nuovo soldato. Il segretario comunale o per esso sovente il vecchio scrivano del villaggio è il pittore che, inforcati gli occhiali sul naso e fattisi schierare dinanzi i paurosi contadini, si diletta a tracciarne il ritratto con la tremula mano. È vero che il foglio matricolare giunto al corpo si confronta col titolare, e, occorrendo, vi si fanno le modificazioni necessarie. Ma queste per ordinario non vanno oltre alla filiazione. Chi mai si dà la pena di mettere in discussione il viso *tondo*, il mento *regolare*, il colorito *naturale*, messi lì dal Michelangelo del comune? In verità non ne varrebbe la pena. Nessuna utile indicazione può aversi da caratteri descrittivi così vaghi, nè sarà mai constatata l'identità d'un individuo riconoscendo che ha la bocca, il naso, la fronte *giusti*. Queste parti, alle quali non si può dare la vera caratteristica se non si usa metodo e linguaggio antropologici, sarebbe meglio non metterle nella lista, e notare soltanto il colore dei capelli, degli occhi, della pelle, dati più importanti e di più facile registrazione. Ma per fare che questa diventi possibilmente esatta e conforme, si dovrebbero determinare non più di tre o quattro appellativi, nei quali si comprendessero le varie gradazioni di tinte. Dei capelli è necessario dire anche la forma, cioè lisci, ondulati, crespi, essendo essa un carattere etnico non meno interessante del colore. Abbiamo anche stimato utile di aggiungervi lo stato della dentatura (sana, guasta, denti mancanti) come cosa che è talora un connotato invariabile e indizio insieme di organiche alterazioni.

Le qualità fisiche variabili dovrebbero essere notate più volte; alla venuta in servizio, in ogni anno del tempo che resta l'individuo sotto le armi e al suo invio in congedo illimitato.

La stagione e il giorno dell'esame sarebbero gli stessi per tutti i soldati d'una classe, per poterli mettere in giusti confronti. I metodi per misurare la statura e il perimetro toracico sono già dati dai regolamenti; conviene accettarli come sono, salvo a raccomandare tutta la possibile esattezza. Il peso dovrebbe essere preso al mattino, prima del pasto, essendo l'individuo in camicia e mutande. !!!

Non ci par quasi necessario di dire che spetta al medico il raccogliere le indicazioni del foglio e di farle registrare in esso sotto la sua dettatura se non di suo pugno, con la sua firma messa anno per anno o volta per volta secondo il bisogno. Regole generali dovrebbero dare la necessaria uniformità.

Essendo il libretto proprietà del soldato ed accompagnandolo sempre ovunque vada, se giova a far conoscere in ogni tempo e circostanza la sua storia fisica, non potrebbe essergli tolto per servire di documento agli studi comparativi che ci proponiamo. Per questi occorrono cinque o sei anni, almeno, e la possibilità, anzi la facilità di rimaneggiare e disporre i documenti secondo i metodi statistici. Sarebbe perciò mestieri che una copia esatta del primo foglio del libretto restasse presso l'ufficio del medico del corpo. A questa copia diamo propriamente il nome e l'intestazione di *Foglio sanitario*, a somiglianza del foglio matricolare e caratteristico più volte ricordato. I fogli sanitari, conservati staccati in ordine alfabetico, formerebbero un volume per ogni classe di leva in ogni corpo, e all'invio in congedo illimitato della classe sarebbero mandati all'ufficio statistico del Comitato di sanità, per gli studi prefissi. Che se l'ufficio predetto credesse più conveniente farne eseguire lo spoglio presso i corpi stessi, non avrebbe che a dettare norme e moduli uniformi di raccogliere gli elementi, per modo che, comparando i risultati di più anni secondo i criteri della statistica, si potesse giungere alla risoluzione delle quistioni poste all'esame.

XII.

Le quali quistioni, sparse nello scritto, riassumiamo qui brevemente.

La principalissima è: determinare mercè il controllo delle malattie e delle perdite qual valore abbia il criterio della proporzionalità dei tre elementi — statura, perimetro toracico, peso — come esponente della resistenza organica, e perciò dell'attitudine fisica al servizio militare in genere e a quello delle varie armi in ispecie, e stabilire, conforme ai risultati, la quantità che ognuno dei tre elementi deve avere per servire di norma all'accettazione delle reclute e all'assegnamento loro alle diverse armi.

Quistioni secondarie, che scaturiscono come corollari:

Rispetto all'età. — Riconoscere il rapporto delle età minori di 21 anno alle malattie ed alle perdite, relativamente alle diverse posizioni, e perciò al differente peso di fatiche, che il giovine ha da sostenere. La disparità di risultati, che si presume doversi avere fra i giovani di pari età secondo che sono nei collegi militari o stanno nei corpi, potrebbe indicare la convenienza di alzare il limite minimo di età per i volontari che entrano direttamente in questi ultimi.

Rispetto alla statura. — Determinare la legge di accrescimento della statura minima in rapporto all'età normale di reclutamento e alle età minori, dal 17° al 21° anno, nelle varie regioni d'Italia. Questa conoscenza per essere feconda di risultati, che servano di base a disposizioni legali, dovrebbe essere sussidiata da ricerche fatte presso i consigli di leva. Essi dovrebbero far sapere ogni anno il numero dei rivedibili per difetto di statura dell'anno precedente, i quali sono diventati abili, con l'accrescimento ottenuto in centimetri. Notisi che non dovrebbero poi riformarsi sotto il titolo di deficiente statura che gli inscritti, i quali non avessero altra ragione di esenzione in qualche imperfezione o malattia; tanto più se si può credere che la malattia abbia influito a menomare lo sviluppo in altezza dell'individuo.

La legge dell'accrescimento nelle diverse provincie ci mostrerebbe dove lo sviluppo è inferiore assolutamente, dove relativa-

mente, cioè soltanto tardivo. Secondo i risultati potrebbe dedursi la convenienza di estendere la rivedibilità per mancanza di statura oltre il tempo di un anno, come ora è stabilito, e di dichiarare rivedibili anche quelli che hanno altezza minore di 1^m54, limite minimo ora prescritto per la rivedibilità; e perciò di non riformare alla prima visita se non quelli che avessero meno di 1^m52. Tale disposizione essendo in armonia con l'articolo 80 della legge, che non dichiara definitiva una qualunque riforma se non dopo due anni che è stata ottenuta, può più facilmente essere accolta che non l'altra, proposta dagli etnologi, di far variare la statura minima legale in ragione della statura media delle diverse regioni o razze, raggiungendo lo stesso risultato.

Si potrebbe inoltre dedurne la convenienza di diminuire in proporzione dell'età la statura minima legale per quelli che entrano nei collegi militari a 17 o 18 anni. La condizione per questi della statura di leva di 1^m56 ne fa ora escludere quelli che non l'hanno ancora raggiunta, mentre presentano tutti gli altri requisiti, e si è certi che quello non può loro mancare fra mesi o qualche anno.

Coloro poi che, essendo di leva, difettassero di uno o due centimetri nella statura, ma che per lo speciale loro mestiere (operai, musicanti, ecc.) fosse conveniente ricever subito, non potrebbero essere assentati con la propria classe, senza esser rimandati rivedibili? Non sarebbe utile anche ad essi?

Rispetto al perimetro toracico. — Determinare la legge del suo accrescimento relativamente alla statura e all'età nelle varie stirpi. Questa conoscenza, oltre al servire alla soluzione della quistione principale, cioè la proporzione che la circonferenza toracica deve avere con le varie stature nei coscritti di età normale alla chiamata della classe di leva, darà modo di esaminare se convenga far variare il *minimum* in ragione dell'età, per quelli che vengono sotto le armi prima o dopo della loro classe, cioè i volontari, rivedibili, renitenti, riformati rivisitati, studenti, ecc. Non pare infatti ammissibile *a priori* che due individui di pari statura, ma uno di 18, l'altro di 25 o 30 anni, possano considerarsi egualmente forti se hanno la stessa perimetria toracica.

Per rendere più proficue queste ricerche sarebbe utilissimo

che presso i consigli di leva fosse notato il perimetro toracico dei rimandati rivedibili per deficienza di esso, analogamente a ciò che si è detto per i mancanti di statura.

Rispetto al peso. — Conoscere quale sia il peso minimo assoluto necessario pel servizio militare in genere e per le diverse armi in ispecie, e determinare le leggi del suo accrescimento. Questa conoscenza potrebbe servire specialmente nei giudizi di dubbia idoneità e di proposte a riforma o a passaggio di corpo.

Le notizie delle cause per le quali un individuo fu fatto rivedibile, e dei difetti fisici non ostante i quali fu dichiarato abile, con le variazioni subite da essi durante lo stato sotto le armi e i provvedimenti ulteriori che meritavano, ci metterebbero nel grado di apprezzare convenientemente che valore abbia l'espediente legale della rivedibilità in alcune delle malattie per le quali ora è prescritto, e quanto siano compatibili con un buono e durevole servizio certe imperfezioni fisiche che ora si credono non essere di alcun ostacolo. Secondo i risultati ottenuti si porterebbero le opportune modificazioni negli articoli relativi degli elenchi delle infermità (*B e C*); e si avrebbe una norma più adatta nell'assegnare alle varie armi gli individui che sono in quei casi.]

L'annotazione delle cause e dei postumi delle infermità sofferte, specialmente dei traumatismi, gioverebbe non di rado a chiarire i dubbi che insorgono in caso di proposta a giubilazione per malattie incontrate in servizio; essendo allora necessario determinare quanta parte diretta o indiretta abbiano avuta nella lesione, soggetta a giudicato, le infermità precedenti ed estranee alle ragioni di servizio.

Le licenze di convalescenza, l'invio ai bagni, le rassegne subite senza esito di riforma, e le loro cagioni, saranno conosciute molto utilmente dal medico e dal superiore; e serviranno ad illuminare le proposte o le decisioni ulteriori, le quali eglino devono fare sullo stesso individuo.

XIII.

Queste ricerche, estese nel solo campo dell'esercito, sui giovani dai 17 ai 28 anni (chè dei più provetti non merita tener conto) basterebbero, secondo noi, a far risolvere il problema di migliorare la scelta degl'inscritti senza scuotere le basi organiche della nostra legge sul reclutamento. Esse nello stesso tempo possono servire come elementi utilissimi, anzi indispensabili, per esaminare con maggiore cognizione di causa quelle più radicali riforme che sono state proposte sulla legge stessa; facendoci conoscere i limiti fisici entro i quali le riforme dovrebbero stare; indipendentemente, s'intende, da ogni altra considerazione d'ordine politico o sociale. La conoscenza delle leggi dello sviluppo organico in rapporto all'età potrebbe, crediamo, far trovare conveniente di non regolare con lo stesso criterio metrico invariabile l'accettazione degl'inscritti che sono assegnati alla 1^a categoria e quella degli altri che restano alla 2^a. Per questi si potrebbe essere meno esigenti nel tempo dell'esame della classe, qualora fosse con certezza conosciuto che alla loro venuta sotto le armi, che può variare da sei mesi a più anni dopo quella dei loro coetanei, essi avrebbero già acquistati requisiti fisici pari agli altri chiamati prima.

Il dovere che ogni cittadino ha di servire il paese nelle file dell'esercito, confermato ora dall'introduzione del servizio obbligatorio personale sino al 39° anno d'età, non può, secondo giustizia, essere sfuggito da alcuni, solo perchè al tempo della visita della loro classe non avevano certe qualità in un dato grado, che raggiunsero pienamente qualche mese o qualche anno più tardi. Quando si considerano le terribili condizioni nelle quali può trovarsi una nazione (testimone la Francia nel 1870-71), non si comprende come, in virtù della stessa legge, debba un uomo a 38 anni, padre di famiglia, essere obbligato a ripigliare le armi, dismesse da circa tre lustri, e ad esporre con la sua vita il solo sostegno dei suoi figli, mentre un giovane di 23 anni, che ha tutti i numeri per essere un valido soldato, si lascia stare spettatore della lotta, sol perchè due

anni prima difettava di un mezzo centimetro nella statura o nella perimetria toracica.

Un qualche provvedimento che, senza generare inconvenienti gravi, metta riparo a questa gravissima disuguaglianza di carichi, deve pur trovarsi; ed opiniamo che sarebbe già stato trovato, o almeno invocato, senza la credenza comune che un giovane iscritto di leva, non idoneo a 21 o 22 anni, non possa più diventar tale. La rivedibilità, prolungata a più anni, sarebbe un mezzo. Essa, si dice, aggrava di troppo le condizioni del sottopostovi. Non si potrebbe, per compenso, diminuirgli di un tanto il tempo di permanenza sotto le armi, se di 1^a categoria, di quanto dovè restare come rivedibile oltre il periodo comune? Non riuscisse quell'iscritto a fare che un solo anno sotto le armi, sarebbe sempre miglior soldato che uno di 2^a categoria che serve tre mesi. In caso di guerra poi torna fra le file a fare il suo dovere.

Minor rigore dovrebbe aversi per coloro che restano a formare la 3^a categoria, il servizio della quale è assai meno gravoso.

Che se dal complesso delle ricerche risultasse che la resistenza organica al servizio militare non è dimostrata dal rapporto proporzionale dei tre elementi metrici, ma dipende, invece, dallo sviluppo completo di ognuno di essi negli individui sani e bene costituiti, sarebbe allora il caso di esaminare se non convenga abolire affatto la misura toracica come disposizione regolamentare, a somiglianza di quanto è stato fatto in Germania. Potrebbero anche allora prendersi in considerazione le altre più radicali proposte di riforma alla legge sul reclutamento, le quali sono o attuate presso altre nazioni, o invocate a nome della scienza fisiologica o dell'antropologia. Tali:

1° Abbassare il limite minimo della statura per tutti gli iscritti, facendola pari a quella dell'Austria o della Francia, la stessa, cioè, che aveva l'esercito sardo prima che nel 1854 fosse adottata la misura vigente. Egli è certo che con questa misura la ripartizione del peso della leva riesce ineguale fra le varie provincie; nè può essa conservarsi con giustizia se non quando sia chiaramente dimostrato che presso di noi gli uomini di statura inferiore sono assolutamente inabili a sopportare le fatiche militari. Nello stato presente alcune provincie, della bassa Italia specialmente e la Sardegna, danno un per cento d'inabili superiore alle altre; ma è

costituito, per la grandissima parte, dai mancanti della statura legale. Abbassando questa di un centimetro, quelle provincie darebbero un numero di abili eguale circa alle rimanenti; e i pesi sarebbero pareggiati. Esse poi trarrebbero anche un vantaggio da questo nuovo sistema, perchè per dare il loro contingente di 1ª categoria non dovrebbero, come accade ora, prendere sino ai numeri d'estrazione più alti, e quindi sottrarre alla generazione per 3 anni la gioventù più valida, esponendola a cause di malattie e di morte maggiori che non subisca la gioventù meno valida, rimasta a casa. A lungo andare ciò riduce le provincie a statura bassa in condizioni sempre più inferiori rispetto a quelle a statura alta, che non sono dalla leva private, come le prime, dei giovani più prestanti in tempo di pace. In caso di guerra poi, quando tutte le categorie sono mobilitate, le provincie a statura alta sono gravate di più, perchè in esse il numero degli abili è ora maggiore che nelle altre, le quali risparmiano così una quantità di vite non esposte alle fatiche e alle stragi. È degno della civiltà dei nostri tempi di opporsi con tutti i mezzi possibili alla deteriorazione della razza; fatale conseguenza della sistematica eliminazione dei più forti fatta dalla selezione militare;

2º Ritardare di un anno la chiamata della leva. Ciò potrebbe farsi senza che ne scapitassero le condizioni di famiglia o stato sociale degli iscritti, nel caso che, in una nuova legge, la ferma fosse ridotta a 2 anni per la fanteria e in proporzione per le altre armi, come fu proposto da uomini competentissimi nelle discussioni del passato febbraio nella Camera dei deputati. Questa seconda riforma darebbe gran parte del beneficio che si cerca con la prima, e senza ricorrere all'espedito, da molti mal veduto, della rivedibilità, lascerebbe che insieme con la statura crescessero tutti gli altri fattori della resistenza organica che stanno in ragione diretta dell'età. Si prenderebbero, cioè, gli uomini validi che ora sfuggono alla leva nelle provincie a statura bassa, ove lo sviluppo è precoce, e si darebbe tempo nelle regioni a sviluppo tardivo che si formassero bene quelli, che ora o si esentano per gracilità o vengono nell'esercito a soffrire in conseguenza di fatiche impari alle loro forze.

Non ci preme di continuare nell'esame dell'aiuto che da queste ricerche potrebbe avere la discussione delle riforme proposte alla

legge sul reclutamento, massimamente della più radicale tra esse: quella della categoria unica con la scelta in ordine della maggiore validità. Non era questo il nostro scopo; e perciò mettiamo termine al lavoro chiedendo ai lettori, che hanno avuta la benevolenza di seguirci fin qui, il permesso di aggiungere un'ultima dichiarazione.

Abbiamo chiamato il nostro un abbozzo di foglio sanitario perchè siamo persuasi che con un'attenta disamina vi si potrebbero introdurre notevoli miglioramenti. Ci basta che l'idea fondamentale sia riconosciuta opportuna e corrispondente al fine propostoci, di potere, cioè, per mezzo di esso giungere col tempo a stabilire il criterio della resistenza fisica del soldato e l'attitudine dell'iscritto al servizio. Le particolarità poi potranno essere determinate meglio in seguito, insieme alle prescrizioni necessarie per fare funzionare e fruttare questa specie di matricola sanitaria.

Abbiamo esclusa dal foglio l'annotazione di quei caratteri etnologici o demografici che non ci parvero necessari, e che moltiplicando i *desiderata* ci facevano correre rischio di non ottenere nulla. Non disconosciamo però l'importanza dei dati tralasciati, e saremmo ben contenti se chi può e comanda, penetrandosi dei vantaggi che da queste ricerche possono cavarsi, volesse dare una solenne smentita alla nostra poca fede, ordinando che gli studi assumessero le maggiori proporzioni possibili. Nessun dato sarebbe allora da tenersi per inutile. Le varietà, le differenze credute affatto casuali o dipendenti dal capriccio, raccolte e assommate secondo i precetti dell'*arte* e confrontate per anni secondo i principii della *scienza della statistica*, possono fare scoprire fatti e leggi cui non si pensava minimamente. Che cosa poteva sembrare più variabile dei petali dei fiori, del corso dei venti e delle nuvole, dei delitti dell'uomo? Eppure da quelle osservazioni sono nate, o hanno ricevuto maggiore incremento la botanica, la meteorologia, la psichiatria; e la scienza ha dimostrato che i fatti della natura animata o inanimata, cosciente o incosciente si svolgono sotto certe condizioni e con leggi costanti. Se, come non dubitiamo, verrà giorno che ogni governo crederà conveniente conoscere la storia fisica del proprio popolo, il materiale più accessibile agli studi antropologici dovrà essere

quella raccolta d'uomini dei quali si costituisce l'esercito; e la occasione migliore sarà certamente l'esame delle classi alla leva. Se nella visita degli iscritti si tenesse conto delle condizioni fisiologiche e patologiche, che ora si trascurano, e i reperti fossero consegnati in registri e su moduli fissati da uomini competenti nella materia, le operazioni della leva non sarebbero gran fatto rese più lunghe o difficili; e, ad ogni modo, quel maggior tempo e quella più attenta cura, sarebbero alla fine largamente compensati dai benefizi che l'esercito stesso e il paese trarrebbero certamente dal progresso di quelle cognizioni. *Nosce te ipsum* è una massima che riguarda non solo gli individui, ma i popoli; giova alla doppia perfettibilità, morale e fisica; tendere alla quale è il sommo dovere d'ogni essere fornito d'intelligenza. Queste ultime riflessioni, anzi quante ne abbiamo esposte nel lavoro, non hanno nella nostra intenzione altro valore che quello di un voto perchè giunga più presto il tempo che gli italiani vogliano conoscere meglio se stessi.

Roma, maggio 1879.

S. GUIDA
Capitano Medico.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Guida per la medicazione antisettica, specialmente per il metodo di Lister, ad uso degli studenti e dei medici, del prof. NUSSBAUM.

Il prof. Nussbaum è uno dei più ardenti e strenni campioni della medicazione listeriana, e nel suo recente opuscolo che ora imprendiamo ad esaminare ci fa l'apologia del metodo con tanta fede nella sicurezza, universalità ed efficacia dei suoi effetti da ritenerlo per la più benefica invenzione del secolo nostro. Benchè l'argomento sia tutt'altro che nuovo, tuttavia stimiamo non riuscirà senza interesse tornarvi sopra, tanto più che l'autore tratta la cosa anche sotto il punto di vista medico-militare, cioè dell'opportunità del metodo in guerra.

L'opera è divisa in quattro capitoli sotto forma di quesiti.

Primo quesito: È in dovere ogni chirurgo di conoscere ed eseguire il metodo antisettico? A questo risponde con una descrizione comparativa della sua clinica nel tempo in cui si curavano gli operati coi metodi ordinari, e dopo che venne introdotta la cura antisettica. Da un decennio la sua clinica era diventata un focolaio d'infezione, tutto il tempo dell'anno vi regnavano la gangrena nosocomiale, la risipola, la pioemia, non poche insignificanti ferite terminavano colla morte, e dopo ogni operazione il chirurgo era costretto a maneggiare continuamente un terribile rimedio, il ferro rovente.

Col 1° gennaio 1875 fu adottato il metodo di Lister, e qui la scena cambia affatto; non più malattie d'infezione, anzi le più ardite e pericolose operazioni terminavano tutte felicemente. Un tale meraviglioso cambiamento non poteva essere opera del caso nè attribuirsi ad altre cause fuori del nuovo metodo, poichè le condizioni dell'ospedale erano rimaste immutate. Più sorprendenti risultati ebbero altri operatori. Il Keith condusse a guarigione 50 ovariectomie, e il Volkmann guarì successivamente,

senza un caso letale, 27 amputazioni e 72 casi di fratture complicate; è una statistica abbastanza persuasiva.

Ma come tutte le cose utili e belle, anche il metodo di Lister non ci dà i suoi frutti che a prezzo di grandi fatiche. Tutto il segreto consiste in una pedantesca esattezza, in una diuturna, instancabile diligenza.

Nel secondo capitolo passa in rassegna il materiale della cura antisettica e fa precedere la sua rassegna da interessanti considerazioni teoriche.

La questione dei processi infettivi fu posta dal momento che il Billroth aveva osservato che in una ferita non sopravviene mai la febbre fintanto che i materiali segregati si mantengono inodori. La nota esperienza del Pasteur, il quale ha fatto vedere che l'orina o altro liquido animale in una bottiglia aperta con collo diritto si decompondeva in breve tempo, mentre in un recipiente col collo ad angolo retto si manteneva inalterata per più settimane, quell'esperienza ha sciolto il problema; non era più l'aria la causa della decomposizione, ma fermenti nuotanti nell'atmosfera.

Un metodo di cura che sino ad ora si è disputato il campo con quello di Lister, fu la cura all'aria libera. L'autore riconosce che anche quest'ultimo metodo conta dei successi poco men che meravigliosi, ma questo fatto, secondo lui, non è che una nuova conferma delle sue opinioni. La cura all'aria libera in ultima analisi si riduce ad una cura antisettica, ed ecco come: i piccoli organismi che costituiscono il fermento sono arrestati nel loro sviluppo se il loro alimento viene condensato; esempio, in una soluzione allungata di zucchero essi si moltiplicano a milioni in poco tempo; se invece si concentra la soluzione il loro sviluppo si arresta immediatamente. Medicando le piaghe all'aria libera l'evaporazione concentra il materiale alimentare dei fermenti e gli uccide.

Tra gli oggetti che formano l'arsenale del metodo listeriano, il catgut è, secondo l'autore, di una importanza estrema; rifiuta quello del commercio e consiglia il chirurgo a prepararselo da sè.

Nel terzo capitolo si tratta del modo di attuare la cura in questione. I casi illustrativi che qui riporta non hanno avuto tutti un esito felice. Si sono verificate complicate infettive non ostante il metodo, ma anche quei casi sono utili a conoscersi in quanto

che si indicano gli errori commessi, la sola causa del mancato successo.

Gli errori che più di frequente vide commettere furono: lavarsi le mani con poca accuratezza, non pulire abbastanza il campo dell'operazione; usare sonde non purificate dall'acido fenico, dimenticare di coprir la ferita con pezzuola fenicata ogniqualevolta si arresta il polverizzatore, ecc., ecc.

Si deve usare questo metodo anche in guerra? Questa domanda forma l'argomento del quarto capitolo, e vi risponde affermativamente per le seguenti considerazioni.

Dopo che fu riconosciuta l'efficacia del metodo sorse generale il desiderio dei chirurghi militari di applicarlo anche in guerra; soltanto per essere alquanto lungo e complicato si dubitava da alcuni della sua attualibilità sul campo di battaglia.

Gli ospedali di guerra ormai sono tutti forniti di quanto occorre per attuare questa cura, ma siccome la sorte di un ferito è quasi tutta nelle mani di quel medico che vede la lesione nella prima ora, e sta d'altra parte il fatto che è assai difficile far diventare asettica una ferita già infetta, così la cura antisettica degli ospedali da guerra sarà per lo più cosa vana se collo stesso indirizzo terapeutico non si medicano le ferite sul campo di battaglia.

Tutto il corpo medico deve essere perfettamente istruito su questo metodo e nessuno deve turbare la cura consecutiva con delle inopportune e inadatte medicazioni. Si abbia sempre presente il *Nil nocere* d'Ippocrate.

Sul campo di battaglia certamente non si può pretendere che ogni medico accorra armato di polverizzatore a spruzzare d'acido fenico ogni ferito che incontra, ma anche senza di questo apparato egli può già iniziare una cura antisettica; di qui il consiglio di applicare alle ferite il tampone antisettico, il quale il più delle volte è sufficiente a proteggere la ferita in attesa di un regolare trattamento.

Assai commendevole a questo scopo è un piumacciolo d'ovatta salicilica usato a mo' di tampone. Esatti esperimenti avrebbero accertata la sua utilità; quel piccolo oggetto può salvare un membro o la vita di un soldato.

Precipuo vantaggio di questo trattamento è la chiusura delle

ferite per cui s'impedisce che gli organismi nuotanti nell'atmosfera s'introducano in essa. L'importante adunque è di chiudere; per conseguenza anche non avendo il tampone di ovatta salicilica, si chiuderà egualmente la ferita con qualsiasi altro oggetto. Ma il tampone antisettico non è oggetto nè molto costoso nè di difficile preparazione perchè ogni esercito non ne possa essere ad esuberanza fornito in guerra.

È da notarsi ancora che la grande maggioranza delle ferite, cioè per piccoli proiettili, si prestano colla loro forma ed estensione ad essere perfettamente tamponate; molte tra loro medicate a questo modo si comportano come semplici ferite di taglio e mostrano tendenza a guarire per prima intenzione.

Ma dobbiamo risolvere altri problemi riguardanti questa prima medicazione.

Quanto tempo si può lasciare senza danno così chiusa la ferita? Quali modificazioni succedono in una ferita tamponata e non più tocca durante un trasporto di molte ore e anche di più giorni?

L'esperienza fatta nell'ultima guerra russo-turca risponde a queste domande in modo soddisfacente. I chirurghi consulenti dell'esercito russo erano listeriani puri; benchè le condizioni di quei feriti fossero tristissime per i grandi disagi, pure le ferite presentarono buon aspetto, molte si presentarono già guarite sotto la crosta, altre suppuravano pochissimo. I risultati straordinariamente felici nella cura dei feriti della guerra russo-turca non si devono ad altro che al metodo antisettico.

L'autore poi dopo d'avere enumerate le virtù del metodo antisettico, non vuol passare sotto silenzio gli inconvenienti che talvolta trascina seco la sua applicazione; di questi i più gravi sono l'*intossicazione carbolica* e l'*eczema carbolico*; tratta distesamente di ambedue questi accidenti e ne addita i rimedi.

Finalmente l'autore ci riepiloga i principii della cura antisettica e ce li espone sotto forma di tanti aforismi coi quali finisce il suo pregevole lavoro.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

NOTIZIE SANITARIE


**Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di
aprile 1879** (*Giornale milit. ufficiale*, parte 2^a, n° 68).

Erano negli ospedali al 1° aprile 1879 (1)	6898
Entrati nel mese	9477
Usciti	9215
Morti	142
Rimasti al 1° maggio 1879	7018
Giornate d'ospedale	203888
Erano nelle infermerie di corpo al 1° aprile 1879	2299
Entrati nel mese	10050
Usciti guariti	8169
„ per passare all'ospedale	1722
Morti	2
Rimasti al 1° maggio 1879	2456
Giornate d'infermeria	72531
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	30
Totale dei morti	174
Forza media giornaliera della truppa nel mese di aprile	215865
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,46
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle inferme- rie di corpo per 1000 di forza (2)	2,75
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	43
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,81

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di rpo.

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 112. — Le cause delle morti furono: meningiti ed encefaliti 5, bronchiti acute 8, bronchiti lente 6, polmoniti acute 13, polmoniti croniche 8, pleuriti 8, idro-pio-torace 1, tubercolosi miliare acuta 7, tubercolosi cronica 9, altre malattie degli organi respiratori 1, angine semplici 2, catarro enterico lento 3, itterizia 1, peritoniti 4, malattia di Bright 1, altre malattie dei reni 1, reumatismo muscolare 1, reumatismo articolare 1, ileo-tifo 13, dermo-tifo 1, meningiti cerebro-spinali-epidemiche 2, difterite 1, morbillo 6, scarlattina 1, miliare 2, cachessia palustre 1, cachessia scorbutica 1, cachessia per aglobulia 1, ascesso acuto 1, ferita d'arma da fuoco 1, frattura 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 121 tenuti in cura, ossia 0,83 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 32. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 87 tenuti in cura, ossia 1,15 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 16, per ferita da arma da punta 1, per annegamento 1, per suicidio 12.

SULLA FEBBRE MIGLIARE

LETTURA FATTA ALLA CONFERENZA SCIENTIFICA DEL MESE DI GENNAIO 1879

NELL'OSPEDALE MILITARE DI VERONA

Nell'estate ed autunno del 1878 si videro con insolita frequenza nel nostro spedale le febbri miliary. Io ho raccolto per mia istruzione, giorno per giorno al letto dei malati, alcune annotazioni le quali oggi presento all'adunanza certo di averne lumi ed aiuti per lo studio di coteste piresie.

Poichè non tutti i medici hanno della febbre miliary lo stesso concetto ed alcuni anzi negano la sua esistenza come specie morbosa distinta, mi sembra necessario premettere la narrazione di un caso clinico onde risulti chiaramente di quale malattia intendo parlare. Ecco qua :

Davide Paolo, soldato nel 34° reggimento fanteria, nato in Liguria, della classe 1857, di costituzione robusta, non ebbe mai per il passato a soffrire malattie gravi. Il giorno 30 giugno 1878 andò col reggimento al campo del Cerro, luogo salubre quanto altro mai, sui monti a nord-est di Verona. Colassù, attendato all'aria aperta, lontano da ogni fomite d'infezione. visse in ottima salute fino al 28 luglio, nel qual giorno fu preso da cefalea, dolori per le membra e diarrea. Poche ore dopo cadde in sincope e fu portato sotto

la tenda che era al campo per ricovero provvisorio dei malati. Rinvenne tosto, ma sviluppata la febbre lo mandai all'infermeria stabilita nel paese, e di là il giorno seguente, 29 luglio, fu trasportato all'ospedale militare di Verona.

Quando lo rivisitai in questo ospedale il giorno 1° agosto aveva febbre alta (T. 39°2 il mattino, 40°7 la sera), pelle secca, cefalea, anoressia, sete viva. La diarrea era cessata da 24 ore; il ventre non dolente, non meteorizzato, senza gorgoglio alla regione ileo-cecale. La milza non apparisce aumentata di volume. L'esame dei visceri toracici nulla rivela di anormale, sebbene vi sia qualche raro colpo di tosse. Non vi ha nè l'apatia, nè l'istupidimento proprio delle febbri tifiche; l'infermo è di mente sveglia e rende conto con molta esattezza delle sue sofferenze presenti e passate.

La febbre continuò fino al 3 agosto a forma di continuaremittente, con 39°5 il mattino, 40°6-40°7 la sera. Il mattino del 4 dopo copiosi sudori comparvero numerose vescicole migliari cristalline sull'addome e ai lati del collo. Non vi fu mai delirio, bensì forte cefalea, abbattimento di forze e l'infermo si lagnava spesso di un senso doloroso di peso all'epigastrio ed allo sterno. Il ventre costipato, convenne promuovere le scariche con clisteri.

L'eruzione di migliare alla pelle fu seguita per due giorni da una leggiera moderazione della febbre la quale discese a 39°-38°8 il mattino, 40°2 la sera. Ma il 6 agosto ritornò quasi all'altezza primitiva 40°5, ed il mattino del 7 avvenne fra sudori sempre copiosi un'altra eruzione migliarica. Il giorno stesso cominciò lo stadio di defervescenza inquantochè d'allora in poi la febbre, salvo leggiera irregolarità, ebbe remissioni sempre più grandi, ed il 13 agosto il termometro segnava 37°2 il mattino, 37°5 la sera.

La convalescenza fu regolare senza altri fatti notevoli che

un molesto prurito alla pelle; pure l'infermo era così magro e pallido che soltanto il 12 settembre potè uscire dall'ospedale per recarsi in patria in licenza di due mesi.

Aveva avuto 16 giorni di febbre, e la febbre era stata si può dire tutta la malattia.

La cura fu aspettante; dieta tenue, bevande rinfrescanti. Il 9 agosto mattino, viste le forti esacerbazioni vespertine si tentò un grammo di solfato di chinino. Ma la febbre non solo si riaccese la sera come al solito, salì anzi ad un'altezza superiore a quella della sera precedente.

Quale nome dovrà darsi a questa malattia? Sinoca reumatica o gastrica? ma noi siamo soliti di designare con questi nomi malattie assai più leggiere. Febbre tifoidea? ma i sintomi tifoidei mancarono affatto. O sarà stata una forma tifosa anormale, un *adenotifo* che il professore Cantani « crede endemico in alcune parti d'Italia dove si diagnostica « sotto il nome di febbre migliare essenziale? » (1). Ma la sintomatologia assegnata dall'illustre professore all'*adenotifo* è diversa; il decorso non fu protratto (per 8-16 settimane) fu assai più breve (2-3 settimane); la febbre continua remittente ed alta, non moderata ed interrotta da apiressie come avviene nell'*adenotifo*. La febbre da malaria è parimenti da escludersi come dimostra il corso continuo e la nessuna utilità del chinino e la provenienza del malato da luogo affatto immune dal miasma palustre. Nemmeno si può dire sia stata una febbre sintomatica di processi morbosi viscerali perchè di questi non vi era segno.

La febbre offrì invece molta rassomiglianza colle *esantematiche* essendosi mostrata evidentemente connessa con quella particolare eruzione cutanea dalla quale trae il nome.

(1) V. *Il Morgagni*, giornale ecc., maggio 1878, pag. 389.

Nei mesi di agosto, settembre ed ottobre testè decorsi ebbi a curare, nel 2° riparto di medicina che mi era affidato, ben 29 ammalati simili a quello di cui ho riferito la storia. Fu una piccola epidemia; la quale presentò nei singoli casi molte varietà per gravezza, durata, complicazioni e successioni morbose. Ma due fenomeni costanti, la febbre e l'esantema caratteristico, permettevano di riconoscere una stessa malattia sotto aspetti diversi.

I soldati più giovani furono più specialmente assaliti dalla migliare. Oltre la metà dei malati (16) erano della classe ultima venuta sotto le armi e da pochi mesi al servizio militare. Però non furono risparmiati nè i più anziani nè i sottufficiali.

I 29 ammalati appartenevano ad 11 reggimenti o corpi diversi, dei quali alcuni di guarnigione in Verona, altri trovavansi ai campi od alle grandi manovre nelle vicinanze.

La fanteria, i bersaglieri, l'artiglieria, la 5^a compagnia di sanità pagarono il loro tributo; le altre armi ne andarono esenti.

Ricercando quale era l'*abitazione* all'invadere della malattia, trovo che ve ne furono 11 provenienti da 5 diversi quartieri di Verona (Catena, Allegri, Campo Fiore, Pallone, Campone); 7 da campi vicini (Chiesanuova, Cerro, Busso-lengo); 9 dalle grandi manovre sul Mantovano e sul Bresciano; 1 infermiere della 5^a compagnia di sanità alloggiava nell'ospedale militare; 1 attendente di un ufficiale della divisione abitava in una casa privata in città nella via Gran Czara.

Non vi fu adunque un fomite d'infezione, un focolaio donde la malattia irradiasse; bensì un'influenza epidemica dominante in Verona e nei dintorni.

Il vedere come le febbri migliari siano frequenti in alcuni

paesi d'Italia, rare in altri, fece nascere il dubbio che le varietà di razza fra le genti italiane, potessero offrire un terreno differentemente disposto al germoglio di questo seme morboso.

Fra i miei 29 ammalati ve ne erano di quasi tutte le regioni d'Italia. Predominarono però i veneti (5), i liguri (4) ed i toscani (4). Non vi fu nessuno nè della Sardegna, nè della Campania, sebbene nei reggimenti che mi fornivano gli ammalati queste provincie avessero il loro contingente di soldati. Ma da così piccolo numero di osservazioni non è certo lecito trarre la conseguenza che i nati in queste provincie siano meno disposti alla migliare.

Il massimo numero dei casi si ebbe in agosto; diminuì in settembre e più ancora in ottobre.

Della regnante malattia non si poterono incolpare eccezionali condizioni meteoriche. Al campo del Cerro, dove alcuni ne ammalarono, io notai tre volte al giorno durante il mese di luglio la temperatura, lo stato del cielo, la direzione e forza dei venti. Consultando queste note non trovo nessuna straordinaria vicenda atmosferica. Il campo del 34° fanteria era all'altezza di circa 750 metri sul livello del mare, lontano dall'abitato, in posizione da non potersi desiderare nè più salubre, nè più amena. La salute delle truppe eccellentissima, non si ebbe che il 3,28 per cento di ammalati nel mese.

Adunque l'almanaccare sulle condizioni atmosferiche come causa della migliare mi sembra del tutto inutile; o non hanno nessuna influenza ovvero essa è del tutto oscura.

Però, come fa notare il Timermans, « la circostanza dell'essere la migliare in alcuni anni, in alcuni mesi rara, rarissima; in altri abbastanza frequente, quasi epidemica, vuol essere ponderata da coloro, i quali negano la febbre

« migliare come essenzialità morbosa, e l'eruzione migliarosa
« considerano come semplice epifenomeno accidentale che
« sopravviene nel decorso di molte e svariate malattie (1). »

Nemmeno si possono addurre come causa le poco igieniche condizioni dei quartieri e l'eccessivo affollamento di uomini nei medesimi. Poichè se alcuni degli infermi provenivano dalle caserme di Verona dove infatti si soffre difetto di spazio, altri venivano dai campi e dalle grandi manovre e ve n'erano parecchi che da oltre un mese vivevano attendati all'aria aperta, vale a dire, per soldati, nelle migliori condizioni igieniche.

Che adunque la migliare avesse origine da influenze epidemiche è fuor di dubbio; ma in qual modo queste siansi sviluppate ed abbiano agito, mi è ignoto.

Tutti i medici che hanno scritto della migliare si accordano nel dire che la *febbre* in questa malattia ha un sembiante proteiforme, variabile per tipo e per corso, versatile nel suo andamento.

Studiando per mezzo del termometro le vicende della temperatura, ci si convince facilmente di questa verità; la febbre decorre infatti in modo irregolare, atipico.

In tutti i 29 migliarosi la temperatura fu misurata due volte al giorno, col termometro centigrado messo nell'ascella, e registrata in apposita *Cartella spiro-termo-sfigmografica*.

Ecco i risultati di queste osservazioni:

La durata della febbre oscillò fra questi due estremi: 14 giorni *minimum*, 40 giorni *maximum* (2-6 settimane).

In un piccolo numero dei casi la febbre fu *leggera* o *moderata*; per lo più, almeno per alcuni giorni, *alta* (39°5

(1) V. *Un triennio di clinica medica*, del prof. Timermans. — Torino, 1873, pag. 267.

il mattino 40°5 la sera); in due fu *altissima* (40° il mattino 40°5 e più la sera).

Il massimo della temperatura notato in ciascun individuo variò fra 38°8 e 41°5. In cinque ammalati andò poco sopra i 39°; in tutti gli altri oscillò fra i 40° e 41°. Temperature superiori a 41° ho veduto in due ammalati, ed entrambi guarirono. Se è vero quanto asserisce Trousseau nella *Clinica medica* che la cifra di 41° nella dotinenterite non si incontra spesso e non si osserva se non nei casi mortali, questo starebbe a provare una differenza fra la febbre migliare e la tifoidea.

Non vidi mai la colonna termometrica elevarsi alle altezze iperpiretiche (42°); talvolta invece nella defervescenza discese al disotto del normale (fra 35° e 36°) con segni di modico collasso.

L'oscillazione giornaliera ossia la differenza riscontrata fra la misura del mattino e quella della sera, fu assai varia; talvolta nulla o quasi nulla, avendo la febbre per un certo tratto di tempo un corso *continuo*. D'ordinario si osservavano notevoli remissioni, (di 1° e più) il mattino, seguite da esacerbazioni la sera, e la febbre era decisamente *remittente*. Sul declinare della malattia spesso la temperatura scendeva il mattino nei limiti normali, ma tornava ad altezze febbrili la sera; e queste alternative di temperatura piretiche ed apiretiche duravano per parecchi giorni assumendo la febbre le sembianze di un'*intermittente*.

In questi casi le escursioni termometriche furono talvolta notevolissime, e tale ammalato che la sera aveva una temperatura di 40°, trovavasi il mattino successivo a 36°. Nel soldato Scrivani Giovanni del 14° fanteria la febbre ebbe un corso simile a quello della *ricorrente*, poichè due riaccensioni febbrili, nelle quali la temperatura salì fino a 40°,

furono frammezzate da quattro giorni di apiressia completa o di temperature appena superiori al normale. Nel soldato Dalcero Alessandro dell'8° artiglieria la febbre fu, più che negli altri, irregolare nell'andamento, nelle esacerbazioni e remissioni; cosa tanto più notevole inquantochè durante i 23 giorni che essa durò, l'infermo non prese verun rimedio atto ad esercitare influenza sopra la febbre. In alcuni il tracciato delle oscillazioni termometriche rassomigliò molto a quello che il Wunderlich dà siccome proprio del *tifo addominale a guarigione rapida* (1).

Tuttavia, malgrado le accennate differenze, si può affermare che nel massimo numero dei casi il decorso della migliare fu di una *febbre acuta remittente*.

Nel ciclo di questa come di altre malattie febbrili si possono distinguere parecchi periodi.

Del *periodo iniziale* nulla io potrei dire per mia osservazione, perchè i primi giorni di febbre erano trascorsi o a riposo in quartiere, o nell'infermeria, o negli ospedali da campo, dove non è sempre possibile un esame rigoroso e continuato. L'anamnesi mi informava del giorno in cui era incominciata la febbre e delle sofferenze prima durate. Ma non si può riposare con certezza sulle asserzioni dei malati o perchè la memoria li tradisce, o perchè usi alla vita dura non hanno fatto abbastanza attenzione ai loro mali. Si sa; il soldato disprezza le malattie come le fucilate. — Non so adunque se la febbre migliare incominci con quella elevazione lenta e graduata della temperatura che si osserva nella febbre tifoidea, ovvero invade subitaneamente in modo da sàlire in poche ore ad alte temperature febbrili. — Però nel soldato Fortini Michele del 34° fanteria notai in una

(1) Vedi *Manuale di termometria medica* pel dottor C. A. WUNDERLICH, tradotto da V. Napolitani, pag. 301.

recrudescenza della febbre, un'elevazione graduale della temperatura, per quattro giorni consecutivi, in tutto simile a quella che avviene nell'ileo-tifo.

Il periodo del *fastigio*, vale a dire quello in cui la febbre raggiunge e si mantiene alla più grande altezza, fu assai vario. Ora arrivò presto, per modo che nella prima settimana la febbre toccò l'acme; ora invece molto tardi nella quinta settimana; per lo più nella seconda settimana. Talvolta intervenne un periodo di moderazione, indi la febbre ritornò all'altezza primitiva. La modicità dell'altezza assoluta, il breve mantenersi in prossimità del *maximum*, le grandi remissioni precoci, facevano giudicare benigna la malattia.

Nelle forme più gravi vi furono *periodi di perturbazione* (stadi anfiboli) con ripetuti miglioramenti e recrudescenze della febbre.

Nelle forme più miti, dal periodo del *fastigio* si passò direttamente a quello della *defervescenza*, la quale avvenne sempre in modo lento (per lisi), protraendosi per parecchi giorni, interrotta da esacerbazioni vespertine. Però le elevazioni serotine erano di giorno in giorno più basse in modo da fare nel tracciato una curva più o meno scoscesa.

Durante questo periodo avvenne in due malati un modico *collasso*. Uno di questi, il soldato Caruso Luigi del 71° fanteria, sul finire della defervescenza di una migliare benigna, aveva il 29 agosto la temperatura ascellare — 35°,3. Il naso, le orecchie, le estremità erano fredde, gli occhi infossati, il volto livido, le forze abbattute; però nessuna sensazione di malessere. La voce conservava il suo timbro normale. Durò in questo stato quattro giorni, non presentando la temperatura variazioni se non di pochi decimi di grado fra il mattino e la sera; e la cosa era tanto più singolare

per ciò che in quei giorni il caldo era eccessivo e la temperatura atmosferica arrivò sino a 35° C.

Infine indicavano cominciato il *periodo di convalescenza* le temperature normali tanto il mattino quanto la sera.

L'eruzione cutanea che dà il nome alla malattia si mostrò sotto la forma ben conosciuta di vescichette diafane, cristalline, piene di umore limpido, senza nessun rossore dei tegumenti, nè prurito. Compariva dapprima sulle pareti addominali presso gli inguini, sui giugoli, sui lati del petto, dove era riconoscibile alla vista ed al tatto. In taluni malati le vescichette erano rare e discrete, in altri confluenti e talvolta così copiose e vicine da addossarsi e confondersi formando vesciche grosse come lenti e più. Allora l'eruzione invadeva anche la faccia interna ed anteriore dei bracci e degli avambracci, le estremità inferiori, il dorso. Forate con uno spillo le più grosse vesciche in modo da promuovere l'uscita del liquido limpidissimo entro contenuto, questo si mostrava debolmente acido arrossando la carta di tornasole (1). Le vescichette dopo un giorno o due si deprimevano, diventavano leggermente opache, e più tardi l'epidermide si staccava o in piccole squame forforacee, o in larghe foglie che potevansi sollevare colle dita, se la eruzione era stata confluentissima.

Il tempo dell'apparizione della migliare alla cute fu vario ed incerto; trovo però, consultando le mie note, che nel massimo numero dei casi avvenne nella seconda settimana; in taluni nella terza; in altri più precoce avvenne nella prima settimana. Un soldato del 13° fanteria fin dal primo giorno

(1) In una Nota sull'impiego dell'acido salicilico contro la febbre milarica essenziale, pubblicata dal dottor Curci sullo *Sperimentale*, novembre 1878, si afferma che il contenuto delle vescicole migliari è di reazione alcalina. Ma io lo trovai sempre di reazione acida.

del suo ingresso nell'ospedale aveva la pelle sparsa di abbondanti migliari.

L'osservazione clinica contraddice recisamente quello che alcuni affermarono: essere le vescichette migliari conseguenza dei profusi sudori, un sintomo del sintomo. Si vedono, sebbene di rado, dei malati intelligenti nel pieno possesso delle loro facoltà intellettuali, i quali asseriscono di non sudare mai, e nei quali la pelle, sempre arida, è nondimeno cosparsa di migliari. Nessuno meglio di noi medici militari conosce gli *esantemi sudorali*. Nelle marcie sotto la sferza del sole estivo i soldati hanno profusissimi sudori che inzuppano anche il cappotto, ma la pelle o non presenta nessuna eruzione, ovvero un'eruzione ben diversa dalla migliare cristallina. Anzi le due eruzioni possono coesistere e succedersi; e questo ho veduto nel sergente Tessari Catone dell'8° reggimento artiglieria, il quale, entrato nell'ospedale il 10 settembre per poliartrite reumatica, aveva la pelle del tronco sparsa di minute e confluenti macchie rosee, alcune sormontate da piccole pustole, con leggiera esfoliazione dell'epidermide e con prurito. A questo esantema causato dai sudori si congiunse poscia e seguì una eruzione di vere vescicole migliari cristalline.

Avvenuta l'eruzione cutanea, la febbre il più delle volte si mitigava, talora declinando rapidamente verso la guarigione. In alcuni casi dopo una prima mitigazione riprendeva nuova violenza, finchè, comparse altre eruzioni, la malattia avviavasi decisamente verso la risoluzione. Questo intimo nesso fra i fenomeni generali e la eruzione cutanea prova, mi sembra, la rassomiglianza che ha la febbre migliare colle esantematiche.

L'esantema migliarico per lo più era preceduto ed accompagnato da sudori, di odore specifico, di debole reazione

acida. Coloravano in rosso la carta di tornasole meno vivamente però che non l'umore contenuto nelle vescicole migliari.

Alcuni malati, specie sull'esordire del male, accusavano dolori per le membra e per il tronco, vaganti a modo dei reumatici; di più stanchezza, prostrazione di forze ed un senso penoso di peso all'epigastrico ed allo sterno, o di costringimento alla base del torace.

Non vi fu mai delirio, nè sopore; non mai l'istupidimento e l'apatia propria delle febbri tifiche; l'intelligenza sveglia, alcuni, preoccupatissimi della loro salute ed irrequieti, mi tempestavano di domande circa l'andamento e l'esito della malattia.

Un leggiero e transitorio disordine delle funzioni psichiche notai in due soli infermi. Il soldato Quarello Celestino, del 14° fanteria, giovine gracile e nervoso, nel 16° giorno di una febbre migliare non grave, si alzò per due volte dal letto, indossando i panni di malato, e agli infermieri che lo trattennero per i corridoi, disse di voler uscire e andare a casa sua. Quando io lo interrogai, ricondotto al suo letto, rispondeva assennatamente, non mostrava nessun concetto delirante, e pareva non avere coscienza del fatto. Il soldato Arduini Angelo, del 2° fanteria, anch'egli di gracile costituzione, sul finire della febbre, che fu mite e durò poco più di due settimane, faceva discorsi strani, dava risposte incoerenti; poche ore dopo, cessato il vaniloquio, non si ricordava più di quello che aveva detto e fatto poco prima.

Nell'apparato digerente i fenomeni morbosi furono varii. La lingua in alcuni impaniata, in altri non presentava nulla di anormale; rare volte fu vista arrossata, lucente qua e là, spoglia di epitelio. Talvolta vi fu stitichezza ostinata durante tutto il corso della malattia, altre volte diarrea; o

il flusso del ventre alternava colla costipazione, oppure le evacuazioni alvine erano in tutto regolari. Ai copiosissimi sudori si accompagnava la polidissia. Passati i primi giorni, gl'infermi anche febbricitanti appetivano e tolleravano cibi leggieri.

Non potei mai assicurarmi in modo da non lasciar luogo a dubbio se la milza fosse aumentata di volume per ingorgo acuto, come avviene in altre febbri d'infezione.

Rispetto agli organi respiratorii, notai in 10 malati segni di catarro bronchiale più o meno esteso, con tosse, scarso espettorato, respirazione frequente, difficile, ansiosa, con rantoli russanti e sibilanti sparsi per il petto. Nel caporale Terenzi Giuseppe, del 13° fanteria, entrato il 13 settembre nell'ospedale per febbre migliare, che durò oltre 3 settimane, il giorno 22 dello stesso mese i rantoli bronchiali erano così aspri e rumorosi che non solo si sentivano colla mano applicata sul torace macilento, ma ancora coll'orecchio a distanza. In un altro malato, del quale dirò in seguito, la bronchite fu sulle prime così grave e diffusa da mascherare la vera natura della malattia e fuorviare la diagnosi.

Frequenti si videro le epistassi (in 9 malati) più o meno abbondanti e ripetute e ad epoche diverse della malattia. In un malato ritornarono per cinque giorni successivi; però non mai tali da obbligare a ricorrere al tamponamento per ottenere l'emostasia. Un altro malato ebbe enterorragie ripetute per sette giorni; il percloruro di ferro parve assai utile a frenarle.

Occorse come complicazione nell'allievo musicante del 1° fanteria, Corbini Giovanni, una nevralgia ischiatica sinistra, la quale comparsa nella 3^a settimana di malattia si prolungò assai dolorosa nella convalescenza e richiese ripetute

iniezioni ipodermiche di morfina. Quest'infermo era inoltre tormentato da insonnia, ed a procurargli il sonno si resero in alcuni giorni necessarie alte dosi di cloralio idrato.

Un'altra complicazione, che non trovai notata nemmeno in prolisse monografie sulla migliare, offerse il caporale Terenzi sunnominato. Nel 17° giorno della febbre gli si gonfiò considerevolmente il testicolo sinistro, non tollerava le più leggiere pressioni, la pelle dello scroto era rossa. L'infermo non solo non presentava traccia di veruna malattia venerea, ma mi assicurava di non aver mai conosciuta la venere terrestre. Durò l'orchite nelle dette condizioni quattro giorni, indi la tumefazione cominciò a diminuire, ritornando bel bello il testicolo allo stato quasi normale. Dieci giorni dopo, durante la convalescenza, di nuovo senza causa nota, si gonfiò, rimanendo poi una certa tumefazione nell'epidimo.

Forse l'orchite nel corso della migliare muove da cause analoghe a quelle che determinano l'*orchite vaiuolosa* descritta da Trousseau nella *Clinica medica*.

A me non fu sempre dato di riconoscere la migliare sotto le diverse larve delle quali si copre.

Il giorno 12 settembre entrò nel mio riparto il soldato Marolda Pietro del 72° fanteria. L'anamnesi non rivelava nessuna malattia d'importanza prima sofferta. Raccontava che il giorno 5 settembre, essendo alle grandi manovre sul Mantovano era stato colto da febbre con cefalalgia e tosse. Trovavasi da 6 giorni all'ospedale temporaneo di Lonato, dove la febbre aveva continuato con irregolari remissioni, e dove gli era stato amministrato il chinino, ma senza vantaggio. Alla prima visita, il mattino del 13 settembre, trovai: individuo dimagrato, poco robusto; febbre con temperatura a 39°2; dispnea; respirazione frequente; tosse con poco escreato mucoso; sonorità normale in tutto il torace; rantoli secchi, russanti e si-

bilanti diffusi per tutto il petto. Costipazione alvina da 5 giorni; anoressia; sete. Aveva avuto poco prima leggiera epistassi. Credetti trattarsi di *bronchite capillare* da cause reumatizzanti, e non mi passò nemmeno per il capo il pensiero che l'esteso catarro bronchiale potesse dipendere dalla infezione migliarica. Premesso un purgante oleoso, la cura fu aspettante. Continuò per i tre giorni successivi la bronchite e la febbre con leggiere oscillazioni fra 39° e 40°. Nella notte sopra il 17 settembre si ebbero profusi sudori, ed il mattino apparvero numerosi e grosse vescicole migliari sul ventre. Il giorno seguente la temperatura discese a 37°2 il mattino, a 36° la sera. Si riaccese la febbre nei giorni 19, 20, 21 settembre; ma poi vi fu apiressia completa. Con eguale rapidità guarì la bronchite senz'altro rimedio che qualche cartolina di polvere del Dower. Il 27 settembre, accondiscendendo alle ripetute preghiere dell'infermo, il quale, sebbene magro e smunto, voleva raggiungere il suo reggimento a Pescara, concedetti l'uscita dall'ospedale.

Trousseau descrisse una forma di scarlattina che egli, con bellissimo traslato tolto dalla archeologia, chiamò *frusta*; Griesinger fece conoscere il *tifo intestinale abortivo*. Forme morbose analoghe occorrono nella migliare.

Massa Giovanni Battista, soldato nel 34° fanteria, non mai malato prima d'ora, entrò nell'ospedale addì 11 settembre. Il capitano comandante la compagnia lo aveva designato al dottor Brandi, mio collega al reggimento, come uomo che deperiva visibilmente ed incapace di reggere alle fatiche, sebbene non avesse malattia ben manifesta. Alla prima visita, il 12 settembre, riscontrai: individuo robusto, con petto ampio e muscoloso; volto pallido, triste. Dice che da più giorni si sente spossato di forze, e che ultimamente ebbe alcune scariche diarroidiche. Accusa cefalea e poca tosse. Vi ha febbre

con temperatura a 38° il mattino, 39° la sera. L'esame dei visceri toracici ed addominali non scopre lesioni notevoli. Il giorno seguente continuò la febbre; ma poi vi fu sempre apiressia completa mattina e sera, dimodochè non ebbe che leggiera febbre per due giorni. La diarrea era cessata, pure continuava la prostrazione delle forze, l'inappetenza, la cefalea con notti insonni. Il 20 settembre, pregressi alcuni sudori, comparvero rare bollicine migliari sul ventre e sul collo. Il malato non aveva febbre. In seguito migliorò alquanto, però il 15 ottobre non era ancora in grado di riprendere il servizio, e fu mandato in licenza di convalescenza.

C'è chi ammette, oltre queste forme di migliare appena sbazzate, anche la febbre migliare senza la eruzione propria. Ma io non mi sono mai permesse simili temerità diagnostiche.

Superata la migliare, la convalescenza fu per lo più lunga e stentata. Gli infermi erano ischeletriti, anemici, esausti di forze. Dei 29, a 18 fu concessa licenza in patria per due mesi; 2 in seguito a rassegna di rimando ebbero più lunghe licenze; 1 fu riformato; altri 3 si recarono alle case loro congedati colla classe 1855; 4 soli tornarono direttamente ai corpi.

Uno dei malati morì dopo una rara successione morbosa, della quale passo a tessere la storia.

B. G., caporale del 34° fanteria, di Voltri, uscito da una famiglia di robusti contadini, venne sotto le armi colla classe 1855. Al campo di Castiglione delle Stiviere, nel mese di agosto 1877, fu colto da febbri intermittenti per le quali fu curato prima da me all'infermeria del campo, indi per 21 giorni all'ospedale di Verona. Superata questa malattia, godette per un anno buona salute; andò nel luglio 1878 al campo del Cerro e prese parte a tutte le marcie ed esercita-

zioni. Appena tornato col reggimento a Verona, il 1° agosto fu preso da febbre, la quale si ripeté con accessi irregolari nei giorni successivi; la febbre invadeva col caldo ed era accompagnata da sudori. Passò i primi giorni di malattia a riposo nel quartiere Allegri, indi il 4 agosto entrò nell'ospedale.

Alla prima visita notai: individuo dimagrato, sebbene di costituzione originariamente robusta. Spossatezza delle forze, cefalalgia; funzioni del ventre regolari, inappetenza, sete, poca tosse; null'altro di anormale negli organi toracici. Febbre moderata; temperatura 38° il mattino, 38°5 la sera; polso 100; respirazioni 20.

Il 6 agosto compaiono alcune rare bollicine migliari sul ventre; il 7 agosto sera vi era apiressia che si mantenne fino al mattino successivo (T. 37°1).

La febbre continuò con decorso irregolare per oltre 6 settimane, arrivando il giorno 11 agosto sino a 40°8, mantenendosi a 40° per alcuni giorni della 3ª settimana, indi oscillando fra gradi più bassi, interrotta di quando in quando da apiressie di breve durata.

Ogni tanto si vedevano sulla pelle eruzioni scarse di migliare cristallina, precedute ed accompagnate da sudori.

Durante tutto il corso della malattia il ventre fu costipato e ripetute volte fu necessario ricorrere a clisteri e blandi purgativi. Il 23 agosto il ventre si fece alquanto meteorico, dolente alla pressione, soprattutto in corrispondenza dell'ipochondrio sinistro. Colla palpazione e colla percussione la milza non si riconobbe mai aumentata di volume. Dal lato degli organi del petto un certo senso di ambascia e di ansietà nella respirazione. Le funzioni psichiche non furono mai turbate; l'intelligenza pronta, l'infermo pienamente conscio di sè.

Nonostante il decorso protratto poteva sperarsi una favorevole risoluzione della malattia.

Ma il 22 settembre, essendo pure la temperatura a 36°7 il mattino, 37°7 la sera, lo stato dell'infermo non era rassicurante. Il dimagrimento, malgrado ogni studio per sostenere le forze, estremo; le mucose pallidissime; la spossatezza grande.

Continuando la stitichezza come al solito e dolori di ventre per caprostasi, prescrissi il 23 settembre un clistere purgante, il quale non diede luogo a veruna scarica. Il giorno seguente amministrai olio di ricino, il quale del pari non sortì l'effetto desiderato anzi provocò vomito di sostanze biliose.

Il mattino del 25 settembre mi fu riferito come fin dalla sera precedente il malato avesse perduto l'uso della parola e si fosse molto aggravato. Visitato in consulto dai medici dell'ospedale si trovò nello stato seguente:

Non risponde alle domande nè con parole nè con gesti. La faccia è impassibile, immobile come una maschera. Pure l'intelligenza non è spenta; l'occhio animato, espressivo, mobile come all'ordinario, fissa e segue l'interrogatore. Pupille di dimensioni normali e sensibili alla luce; palpebre d'ambi i lati mobili come all'ordinario. Non può mostrare la lingua; le mascelle sono chiuse per rigidità muscolare; a stento si riesce ad aprirgli alquanto la bocca in modo da introdurvi qualche cucchiaino di liquido che egli deglutisce lentamente.

Vi è paralisi completa del braccio e della gamba destra; sollevati questi arti ricadono come corpo inerte e giacciono immobili in risoluzione, il piede nell'atteggiamento dell'equino-varo. I movimenti volontari del capo da destra a sinistra sono possibili; come pure i movimenti della gamba e del braccio sinistro; l'infermo si volta sul lato paralitico puntando col braccio sinistro sul letto, si aiuta colla mano per portare il bicchiere alla bocca.

A quando a quando vi ha singhiozzo. La respirazione frequente (24 per minuto), leggermente stertorosa; qualche raro colpo di tosse. Impulso cardiaco forte ed esteso più del normale; la punta del cuore batte fra la 5^a e la 6^a costa nella linea mamillare; ottusità cardiaca non aumentata di estensione; coll'ascoltazione in corrispondenza della valvola mitrale si sente un forte rumore sistolico.

Polso al *carpo sinistro* 112; al *carpo destro* il polso (che prima era percettibile come dall'altro lato) manca affatto. Pulsano distintamente l'arteria omerale e la cubitale del lato destro, nonchè le altre arterie tanto del lato sano che del lato paralitico.

Temperatura 37°. Perdita delle orine; nessuna evacuazione di ventre.

I fenomeni morbosi culminanti erano adunque la *emiplegia destra* e la *perdita della favella*, sopravvenuti all'improvviso in un malato giovine che presentava segni sicuri di insufficienza della mitrale.

Fu adunque emesso concordemente il giudizio: essere probabile l'otturazione dell'arteria della fossa del Silvio a sinistra per un embolo staccatosi dalla mitrale lesa per endocardite. Il concetto diagnostico di embolismo era avvalorato dalla evidente esistenza di un embolo in altra parte del corpo, vale a dire nell'arteria radiale destra.

Si prescrisse un grammo di calomelano all'interno, un vescicante alla nuca, senapismi alle estremità.

25 settembre sera. — L'infermo è sonnolento; chiamato per nome tosto apre gli occhi e si desta. Continua il trisma. Immutata la emiplegia. Nel lato sinistro gli arti superiore ed inferiore sono rigidi per contratture dei muscoli flessori ed adduttori. Un'evacuazione dopo il calomelano. Cessato il singhiozzo. Temperatura nel lato paralitico 37°, nell'altro lato 37°2. Polso 100; respirazioni 20.

26 settembre. — Cessate le contratture. Nessun cambiamento nella paralisi. Perdita delle feci e dell'orina. Temperatura 35°7. Polso 88. Respirazioni 18.

27 settembre. — Sonnolenza; volto suffuso; respirazione più stertorosa. Nessun mutamento nel resto. Temperatura 37°. Polso 80. Respirazioni 18.

28 settembre. — Dispnea, segni di stasi ai polmoni, tosse rara. Leggero edema al piede paralitico. Temperatura 38°1. Polso 100. Respirazioni 28. La sera del giorno stesso: temperatura 39°5. Polso 128. Respirazioni 40. *Facies hippocratica*; rantolo tracheale.

29 settembre. — Morte alle ore 5 $\frac{1}{2}$ di sera.

L'autopsia praticata il giorno successivo mostrò:

Macilenzia estrema, ipostasi nelle parti declivi, incipiente decubito al sacro, poca rigidità cadaverica.

Nella cavità craniana: incisa e sollevata la dura madre si scorge tosto nel mezzo della superficie convessa dell'emisfero cerebrale sinistro un vasto spandimento di sangue diffuso fra la pia madre e l'aracnoide. Staccate le meningi si vede come lo spandimento sanguigno comunichi attraverso la sostanza corticale con un ampio focolaio emorragico contenuto nello spessore dell'emisfero cerebrale. Il focolaio è della grossezza di un uovo di gallina e contiene sangue nero raggrumato.

Esaminate le arterie decorrenti alla base del cervello, non si scorge nei grossi tronchi verun coagulo fibrinoso; soltanto in due minute diramazioni dell'arteria del Silvio a sinistra vi sono piccoli grumi otturanti il lume dei vasi, i quali nei tratti successivi si vedono bianchi ed intieramente anemici.

Nel resto dell'encefalo nulla di anormale.

Nella cavità toracica: pneumonite ipostatica in entrambi i polmoni; antiche aderenze pleurali a destra. Cuore di vo-

lume normale; cavità dei ventricoli ed orecchiette piene di coaguli. La valvola mitrale presenta uno dei suoi pizzi molto ispessito e rugoso. Le rimanenti valvole sono sane.

Il capitano medico dottor Pretti, il quale ebbe la bontà di aiutarmi nel fare questa autopsia, trovò un embolo nella biforcazione dell'arteria omerale destra, otturante il lume della radiale.

Nella cavità addominale: nessuna traccia di ulceri tifiche nell'intestino; ghiandole mesenteriche ipertrofiche. La milza aumentata molto di volume è collocata di traverso ed attaccata tenacemente per progressa peritonite colla sua estremità superiore al lobo sinistro del fegato. Nulla di notevole negli altri visceri addominali.

Adunque la già difficile diagnosi differenziale fra l'*embolismo* e l'*emorragia* del cervello, può essere resa anche più oscura ed incerta dalla possibile coesistenza dei due fatti morbosi.

Insieme alla febbre migliare regnava nel periodo di tempo suddetto la febbre tifoidea; questa assai più grave e micidiale di quella.

Qui erano molto spiccati i sintomi dell'ileo-tifo: meteorismo, gorgolio ileo-cecale, diarrea, tumore splenico acuto, catarro bronchiale, adinamia, apatia, sonnolenza, sopore, delirio. In tutti mostrossi più o meno la roseola tifica, in alcuni assai confluyente; ed in 11 casi sopra 12 la migliare cristallina. Un solo malato da ileo-tifo con febbre che durò 25 giorni, non presentò mai alla pelle vescicole migliari, sebbene fossero cercate ogni giorno. L'eruzione migliare nel corso della febbre tifoide si mostrò per lo più nella terza settimana, dopo la roseola; talvolta però questa non era ancora scomparsa e le due eruzioni vedevansi frammiste. In alcuni malati la migliare fu copiosissima, accompagnata da

sudori e seguita da una diminuzione della febbre e da un rapido declinare della malattia in modo che si sarebbe detto quella essere stata un'eruzione critica.

Come interpretare cotesti fatti morbosi? Per gli uni sono febbri mighari a forma tifoidea; per gli altri sono tifi nei quali l'eruzione migharica è un epifenomeno da tenersi in poco conto; ed altri ammettono, col Timermans, la simultanea esistenza delle due infezioni, la tifica e la migharica. Dove è la verità? Non io pronuncierò l'ardua sentenza.

Certo le due febbri possono vestire sembianze simili; e se molte volte la febbre mighiare non ha nessuna rassomiglianza colla tifoidea, vi sono pure dei casi, e non rari, in cui al letto dei malati si rimane incerti e non si sa se all'una od all'altra piressia si debba riferire quel fatto morboso. Mi sembra adunque che nei quadri nosologici la febbre mighiare sia ben collocata come è ora, vale a dire fra le febbri esantematiche e le tifiche.

I malati riconosciuti affetti da mighiare erano nel nostro ospedale separati dagli altri e collocati in camere a parte.

C'è chi crede tale misura non abbastanza giustificata e nega alla malattia ogni carattere di contagiosità. Pure occorrono casi i quali parlano contro questa opinione. Eccone uno:

Biasco Francesco, soldato nella 5^a compagnia di sanità, della classe 1856, nato in Puglia, non ebbe mai a soffrire malattie all'infuori della scarlattina da fanciullo. Era addetto al 2° riparto di medicina e aveva incarico di fare due volte al giorno le osservazioni termometriche sui malati, incarico ch'egli disimpegnava con diligenza. Il giorno 17 agosto senza avere commessi disordini dietetici fu colto alle 7 di sera da dolori colici e da vomito. Il giorno seguente entrava nel riparto come malato. Presentava segni di catarro gastrico, continuavano i dolori addominali; costipazione di ventre da tre

giorni, apiressia completa mattina e sera. La pozione purgante semplice non bastò a muovere il ventre, inutili tornarono anche i clisteri, e si ricorse alla pozione purgante composta che produsse alcune scariche. Nonostante continuava l'inappetenza ed una certa spossatezza di forze; ma il termometro non rivelava mai temperature febbrili.

Essendovi scarsità di personale e la malattia in apparenza assai mite, fu sollecitato a riprendere il suo servizio. E così egli fece il 4 settembre. Ma il 5 settembre nelle ore anti-meridiane fu preso dalla febbre, la quale continuò ostinatamente fino l'8 ottobre con forma remittente e con oscillazioni fra 38° circa il mattino e 39° circa la sera. La stitichezza era cessata e le funzioni del ventre regolari. Il giorno 9 settembre, previi sudori, si vide una abbondante eruzione di vescicole migliari sul ventre; in seguito comparvero altre rare bollicine di quando in quando. La milza non era tumida. Aveva qualche raro colpo di tosse, sebbene l'esame del petto non rivelasse nulla di anormale; accusava senso di oppressione di respiro e di penoso restringimento alla base del torace *come se lo tenesse fasciato*. Non vi era cefalea, nè altri fenomeni morbosi da lato del sistema nervoso. Soltanto sul finire della malattia comparvero alcune nevralgie vaganti per il tronco. Ripetute dosi di solfato di chinino (fin 5 grammi in 5 giorni) non valsero a troncare la febbre, la quale il mattino talora rimetteva tanto che la temperatura scendeva nei limiti normali, simulando una periodica quotidiana. Alfine il giorno 21 ottobre era in caso di mettersi in viaggio per recarsi in licenza di convalescenza in patria.

Certo questo fatto si presta ad interpretazioni diverse, e si può dire che regnando in quel tempo la migliare a Verona, il Biasco soggiacque come gli altri all'influenza epidemica dominante. Pure a me sembra più ovvia e naturale un'altra

spiegazione, ed è che cotesto giovine contrasse la malattia dagli ammalati coi quali aveva contatti ripetuti e prolungati per causa del suo ufficio.

Nella cura di questi malati si volse prima di tutto l'attenzione all'igiene. Essi erano collocati in ampie camere del nostro bell'ospedale, con finestre prospicienti sui giardini, bene arieggiate di giorno e di notte. Per i più gravi erano riservati due letti ciascuno.

La dieta sui primordi della malattia era severa; ma tostochè risvegliavasi alquanto l'appetito concedetti minestrine, uova, caffè, latte ed anche il vino, sembrandomi necessario conservare il più possibile le forze.

Il chinino fu adoperato o come antipiretico nel periodo del fastigio quando la febbre era alta in modo minaccioso, o come antiperiodico nello stadio della defervescenza quando la febbre assumeva un andamento intermittente. Ma in questo secondo caso non mostrò nessuna efficacia e ben presto lo lasciai in disparte. Ripetute volte in malati apiretici il mattino, con febbre più o meno alta la sera, amministrai il chinino. Non mai vidi impedito il ritorno degli accessi febbrili vespertini, i quali, anche nei casi in cui la malattia era abbandonata a sè stessa, andavano di giorno in giorno diminuendo d'intensità finchè la febbre spontaneamente si spegneva.

Prescrissi talvolta l'aconito proclamato dal Timermans come il solo rimedio che meriti *speciale confidenza* nella cura di questa malattia.

In tre casi sperimentai il salicilato di soda ad alta dose (8 grammi in 300 di acqua, un cucchiaino ogni ora). Si otteneva una diminuzione nella temperatura febbrile, talvolta assai ragguardevole. Galato Giuseppe soldato di fanteria, entrato nell'ospedale il 17 settembre per febbre migliare, aveva il 18 mattino: temperatura 40°, la sera 40°5. Il 19

settembre mattino, essendo la temperatura a 39,6°, amministrai il salicilato di soda. La temperatura discese la sera del giorno stesso a 39°2, ed il mattino del giorno successivo a 38°2. Ma il malato ebbe rumori negli orecchi, durezza di udito ed una volta il vomito; inconvenienti che non mi parvero abbastanza compensati dal vantaggio ottenuto nella mitigazione della febbre. Era un tenere dalla spina per spandere dal cocchiere. D'altra parte diminuire la temperatura febbrile non è diminuire la malattia. Laonde rinunciai al salicilato, e la febbre ringagliardì e percorse il suo ciclo ordinario.

Mi limitai adunque per lo più ad una cura palliativa di qualche sintomo o di qualche complicazione morbosa. Ora le bevande ghiacciate, ora il vino di Marsala mi sembrarono opportuni; talvolta lassativi, talvolta rimedi atti a moderare la diarrea. L'infuso di ipecaquana e le polveri del Dower bastarono contro il catarro bronchiale che in alcuni casi fu, come ho detto, assai esteso.

In non pochi infermi la cura fu intieramente aspettante; l'intervento medico si limitò a prescrivere alimentazione conveniente e bevande per spegnere la sete; pure la malattia abbandonata a sè stessa guarì felicemente.

G. ASTEGIANO

Capitano medico.

IL PRIMO CASO DI ANEURISMA POPLITEO

GUARITO IN ITALIA COLLA FASCIATURA ELASTICA DELL'ESMARCH

Il 10 ottobre del 1875 entrava nell'ospedale militare di Bologna un infermo affetto da aneurisma al poplite. Verso la fine di quel mese si pubblicava il n° 9 del nostro *Giornale di medicina militare*, nella cui rivista dei giornali italiani ed esteri, trovavo il primo caso d'aneurisma popliteo guarito mediante l'applicazione dell'apparecchio di Esmarch.

A quell'epoca già avevo sperimentato la flessione della articolazione comprimente direttamente il tumore, secondo i dettati del Thierry, questa dapprima forzata, non tollerata, poscia pur mal tollerata, sebbene fatta graduale e lenta, ricorsi alla compressione indiretta digitale intermittente, secondo gli insegnamenti del Guattani: l'ammalato stesso la eseguiva volonterosamente di per sè con intelligenza ed amore; nè per questo avendo dato risultati soddisfacenti, prima di passare ad ulteriori esperimenti, richiedevo in mio aiuto l'esperienza ed i lumi del mio distinto collega e superiore cav. colonnello Costetti, il quale avisò doversi ricorrere all'ago-puntura elettrica. Fu la sera stessa del consulto che, ricevuto il nostro giornale, potei leggere il suaccennato articolo, e quindi, come era ben naturale, domandai al mio colonnello la sospensiva per l'atto operativo, desideroso di sperimentare ancora la applicazione della fascia dell'Esmarch, come quella che quando

anco non avesse corrisposto, non avrebbe mai dato luogo a conseguenze tali da impedire qualunque ulteriore atto operativo, anzi ritenni forse avrebbe migliorate le condizioni locali per quell'atto stesso. Avutone l'assenso, in tre soli giorni, con una seduta per giorno di pochi minuti, ottenni il più felice risultato.

Passerò ora a descrivere per sommi capi il caso clinico, sì perchè ho avuto a modificare di necessità il modo e la durata dell'applicazione dell'apparecchio elastico, come ognuno potrà accertarsene rileggendo quel nostro giornale, sì pure per aggiungervi qualche considerazione pratica, che reputo non del tutto mancante d'interesse.

B. C., da Forlì, guardia di pubblica sicurezza, è di gracile costituzione, denutrito, a tinta pallida della cute, occhio infossato. Narraci che nato da sani genitori nell'anno 1840, falegname di mestiere, giungeva al suo 20° anno d'età, senza mai aver sofferto malattia: a quell'epoca, trovandosi a Casal Monferrato nel corpo dei pontieri, ammalava di febbre da malaria a tipo terzanario, la quale, ad intervalli recidivando, lo teneva obbligato a letto per oltre un anno; nel 1867 entrava nelle guardie di pubblica sicurezza, contraeva blennorragia virulenta con orchite consecutiva, di cui guariva in un mese col semplice riposo; altra blennorragia lo infettava nel 1869, e di questa pure guariva in breve senza cura di sorta: verso la fine di quell'anno però era costretto a curarsi di adenite inguinale suppurata, a suo dire non specifica; nel 1873 contraeva altra blennorragia, questa però duravagli per oltre un anno ed a quell'epoca dovè essere ricoverato e rimanere in cura per oltre 6 mesi nell'ospedale degl'Incurabili in Napoli per adenite sottomascellare sinistra; infine sul cominciare dell'antecedente estate ricoverava nell'ospedale militare di Venezia per reumatalgia a tutto quanto l'arto inferiore sinistro,

uscendone dopo 12 giorni di degenza, con diagnosi di crampi, senza aver ottenuto vantaggio alcuno; quindi continuò alla meglio il suo servizio fin quasi alla fine del settembre del 1875, epoca in cui, accorgendosi, per un'insolita pulsazione e dolore, del tumore al poplite, recavasi in Bologna a consultare il professore Gamberini, il quale lo consigliò ad entrare immediatamente all'ospedale, come fece.

Presentava, come accennai, denutrizione marcata, colorito pallido della cute, occhio infossato; aveva cicatrici alla regione sottomascellare sinistra ed agli inguini, leggero ingorgo delle altre glandole inguino-crurali tutte; l'esame toracico nulla faceva rilevare di anormale come pure non offriva traccia di ateromasia ai vasi sanguigni periferici; il tumore al poplite era fusiforme, della grossezza d'un uovo di colomba, avea pulsazioni isocrone ai battiti cardiaci e radiali, alla ascoltazione lasciava percepire, ma non sempre, un notevole rumore di soffio; l'arto, nella deambulazione o protatta stazione gli si gonfiava, e l'infermo accusava dolori e stiramenti che dal poplite si irradiavano a tutta quanta l'articolazione tibio-tarsea corrispondente.

Il 26, alla visita del mattino, feci la prima applicazione della fasciatura dell'Esmarch, cominciandola dall'estremità delle dita del piede fino al disopra del 3° inferiore della coscia, ed assicurandone l'ultimo giro col tubo elastico. Al disopra della fascia, che non era applicata tanto energicamente stretta, come si usa per le amputazioni, il tumore facevasi sentire sempre a violentemente pulsare; l'infermo non potè tollerare la fasciatura oltre gli otto minuti primi; rimossa questa lentamente senza abbandonarla a sè, poco sicuro del buon esito, persistendo la pulsazione come prima, feci continuare all'infermo la compressione digitale indiretta, intermittente.

Il 27, 2^a applicazione della fasciatura come sopra, tolle.

ranza dieci minuti primi, pulsazione al tumore meno violenta, però sempre continua, compressione digitale come sopra durante la giornata.

Il 28, 3^a applicazione della fasciatura come al solito, tolleranza otto minuti primi, pulsazione al tumore quasi inavvertita, continuazione della compressione digitale pel resto della giornata.

Il 29, più non avvertivasi alcuna pulsazione al tumore, e solo al suo posto rimaneva una durezza circoscritta e non dolente alla pressione.

Poco, dapprima, facevasi percepire la pulsazione collaterale, ma gradatamente diminuendo di volume il tumore, questa ristabilivasi completamente, ridonando in pochi giorni all'infermo l'uso d'un arto che poco prima gli era d'impaccio e poteva minacciarne l'esistenza.

Ulteriori cure interne valsero a migliorare le condizioni generali e locali, per modo che quando l'infermo lasciò l'ospedale più non rimaneva alla località che un tumore della grossezza d'una piccola nocciuola, duro, non pulsante, non dolente alla pressione e di nessun impedimento a qualsiasi movimento anco protratto.

Abbozzato così il caso clinico, mi si permetta di farvi sopra qualche riflessione.

La sifilide, tuttora contrastata qual causa predisponente agli aneurismi, non sarebbe ella, nel nostro caso, come tale, abbastanza manifesta? Il B... è sempre stato sano, nato da genitori sani, non dedito agli alcoolici, non infine sotto l'influenza di alcuna di quelle cause predisponenti, che più comunemente sono dagli autori accennate; sole sue malattie furono ripetute blennorragie, adeniti cervicali ed inguinali, che sebbene egli asserisca non essere state da causa specifica, pure la cura prodigatagli nello spedale degl'Incurabili a Na-

poli starebbe a provare il contrario, essendo stato curato con ioduro di potassio, ferruginosi e mercuriali.

L'altra considerazione, che io reputo pur meritevole di fissare l'attenzinne, porterebbe sul modo di applicare e togliere la fasciatura. Il mantenerla fino a tolleranza individuale, l'applicarla in modo uniforme e non tanto stretto da impedire, direi quasi, totalmente la circolazione nell'arto, il rimuoverla in modo graduale e lento senza abbandonarla a sè stessa, non avrebbero il doppio vantaggio di preparare la regolare distensione dei vasi collaterali per la circolazione sostitutiva e di non disturbare menomamente la graduale stratificazione del coagulo, tanto necessaria al buon risultato? Non sarebbe egli a dedursi che, diversamente operando, si dovesero temere dannosi effetti? La corrente sanguigna, impedita nell'arto per quel dato tempo, tolta la compressione di botto, non irromperebbe nel vaso rimasto libero e quindi nel sacco aneurismatico con una veemenza atta a scompaginare il salutare lavoro della stratificazione del coagulo, incominciato durante la compressione?

Ai lettori l'ardua risposta; frattanto mi si conceda di far notare, non per vanità, ma per amor proprio nazionale ed a decoro del corpo sanitario militare, a cui mi glorio di appartenere, che se il caso riportato dal nostro *Giornale di medicina militare* era il primo in Europa, quello ora da me riferito sarebbe il secondo in Europa, il primo in Italia.

Tal metodo di cura verrà egli sanzionato dal tempo e da ulteriori esperimenti? Lo spero. Il processo innocente sarà mai sempre da sperimentarsi prima di qualsiasi altro; io, per me, ritenendo la scienza dei fatti la guida più sicura a seguire nelle mediche discipline, occorrendomi casi consimili, non mancherò certo dal rimetterlo in atto, nonchè dal consigliarlo agli altri miei colleghi, seguendo le norme suesposte,

reputandomi abbastanza pago, pel momento, se con queste poche righe avrò contribuito a far conoscere ed a diffondere una pratica chirurgica di tanto facile esecuzione, scevra d'ogni pericolo e tanto efficace nella cura di molti aneurismi esterni.

Torino, 1° aprile 1879.

GROSSI FILIPPO,
Maggiore medico.

Una buona idea. — Il *Philadelphia medical Times* del 15 marzo 1879 avvertiva che sul principio del vigente anno il *British medical Journal* aveva annunziato l'apertura d'un *confessionale* destinato a ricevere le confidenze anonime di colpe, di errori, di disgrazie, di disdette nella pratica medico-chirurgica.

Il primo saggio di questa confessione pubblica di nuovo genere era d'un tale che narrava d'aver avuto ad estrarre col forcipe un feto decomposto, e d'essersi servito in un caso successivo dello stesso forcipe, senza disinfettarlo, circostanza che fu causa di peritonite puerperale che ebbe per risultato la morte dell'inferma.

Nel numero susseguente del giornale sono riferiti altri peccati. Uno concerne un infelice che morì di sfinimento, d'emorragia e di sincope, forse per essere stato tenuto ritto più del bisogno. Un altro è relativo ad una dose di calomelano amministrata in un caso di melena con probabile esulcerazione dell'intestino, che diede luogo ad una fatale emorragia.

È certo che se molti membri della professione, conclude il *Philadelphia medical Times*, potessero indursi a raccontare con altrettanto coraggio i loro sbagli, vi sarebbe molto da imparare.

Noi siamo pienamente d'accordo col giornale americano, e perciò facciamo plauso al dottor Pabis per l'ardita schiettezza con cui palesò l'errore in cui era caduto, e pel nobile esempio che diede a'suoi compagni, i quali gliene devono essere tanto più riconoscenti ch'egli agì di sua propria iniziativa e si valse della confessione prima che il *confessionale* fosse ufficialmente proposto qual mezzo d'ammaestramento, come ognuno può rilevare dalla data della sua memoria (1).

P. E. M.

(1) Quest'articoletto era pronto sin dall'altro mese, e doveva essere apposto come nota allo scritto del dottor Pabis: ma mentre lo si credeva unito a questo, era invece rimasto sepolto sotto un monte di fogli, e per ciò non venne stampato. Sebbene l'involontario ritardo gli tolga in parte la sua opportunità, speriamo che i lettori vorranno fargli buon viso e considerarlo come giunto in tempo utile.

RIVISTA MEDICA



Sulle forme tifiche combinate alla malaria (*St-Petersburger Med. Wochenschrift*, 5 luglio).

Il dottor Mitropolski, durante la guerra russo-turca, ebbe a trattare pel periodo di due anni quasi esclusivamente forme febbrili acute e tra queste di quando in quando compariva non di rado il tifo addominale e il tifo petecchiale, e siccome l'ospedale era situato in luogo infetto da malaria (nella città di Krementschug, governo di Pultawa) così non mancarono anche forme di quest'ultima malattia. Ai malati propri del luogo s'aggiunsero poi quelli provenienti dai paesi rumeni e bulgari, che in gran quantità cominciarono ad affluire appena incominciata la guerra; tanta varietà di materiale porse al dottor Mitropolski occasione di raccogliere una serie di osservazioni interessanti e degne di essere fatte note al pubblico. Ma dove egli richiama in modo speciale l'attenzione dei medici, è sopra alcune forme infettive le quali, benchè già osservate in altri tempi, non si erano ancora per così dire guadagnato il diritto di cittadinanza per figurare quali forme morbose distinte. Queste sarebbero le forme infettive miste, le quali si sviluppano e procedono per il simultaneo intossicamento dell'organismo di due o più veleni di natura diversa. Dichiaro anzitutto che un tal fatto non ha per lui alcunchè d'impossibile nè di strano, avendolo altre volte osservato nelle cliniche del professor Botkin. Ciò non ostante queste forme sono per alcuni pratici ancora problematiche, perciò egli credesi in dovere di concorrere colle proprie osservazioni a dilucidare la questione.

Pervenne egli adunque a raccogliere un materiale abbastanza ricco relativamente alla combinazione del dermo-tifo colla malaria, dell'ileo-tifo colla malaria e del dermo-tifo colla febbre ricorrente.

Tutti i casi di dermo-tifo (in numero di 40) che ebbe a trattare si riferiscono al periodo da maggio 1878 fino al novembre dello stesso anno. Provenivano da diversi punti del teatro della guerra. Una gran parte di questi casi manifestavano nel loro decorso delle deviazioni dalle ordinarie forme di dermo-tifo. Queste deviazioni sono le seguenti:

1° Nel pretto tifo petecchiale non si osservarono quelle oscillazioni di temperatura proprie e caratteristiche dei vari periodi nel decorso del tifo. Queste oscillazioni avevano il carattere molto pronunciato di giornaliera remissioni nel mattino, precedute sempre da sudori notturni, e questi da brividi vespertini in tutto il decorso del tifo. Le remissioni si osservavano anche a giorni alterni, e questo starebbe a provare la presenza e intrusione della febbre terzana nel decorso del tifo. In alcuni casi la temperatura discese improvvisamente nell'acme della malattia sotto abbondanti sudori sino ad avvicinarsi alla cifra normale e riacquistò poi la primitiva altezza nel periodo di dodici a ventiquattro ore. In un caso questo fenomeno si ripeté tre volte. In alcuni casi parossismi febbrili regolari precedettero il tifo, in altri lo accompagnarono separati da una apiressia di una certa durata, cosicchè la forma tifica sembrava per così dire intercalata fra distinti accessi febbrili;

2° In tutti i casi si osservò un notevole aumento nel volume della milza; nella maggior parte un indurimento, e, relativamente all'ipertrofia, una diminuzione di sensibilità. Il fegato era meno interessato, oppure non offriva alterazioni nè esagerata sensibilità;

3° Mancarono, oppure erano poco pronunciati, i fenomeni cerebrali e nervosi. Si osservarono pure:

4° Diarree in tre quarti dei casi e in ogni tifo ebbero la durata media di sei giorni;

5° Sudori, i quali non si manifestavano nel tempo in cui siamo soliti a vederli nel dermo-tifo.

Tra le deviazioni meno spiccate, ma che assieme a quelle che

or ora abbiamo menzionato meritano pure attenzione, si possono annoverare le seguenti:

- 1° Poca frequenza di polso, un polso molle e pieno;
- 2° Assenza completa oppure insignificanti fenomeni di affezioni bronchiali;
- 3° In tutti i casi roseola (per lo più papulosa), che non in tutti i casi ed in piccole proporzioni transitava alla forma di petecchie secondarie;
- 4° Leggerissime affezioni dei reni per quanto si potè desumerle dalla rara comparsa di piccole quantità di albumina nelle urine.

Queste ultime anomalie potrebbero parlare in favore di una qualitativa o quantitativa infezione di solo veleno tifico se contemporaneamente a queste forme anomale non se ne fossero presentate altre pronunciatissime a fenomeni spiccati e di carattere estremamente maligno. Notisi ancora che queste lievi forme non erano punto in relazione col grado di temperatura che d'ordinario suol mantenersi nel decorso del tifo. Non di rado anzi accadeva che la temperatura saliva a 41° e in molti casi si manteneva a 40°. D'altra parte essi avevano una durata media di 12 giorni. Non si potrebbero adunque comprendere queste forme anomale nel novero dei casi di tifo leggero.

Senza dubbio, qui entrava in azione contemporaneamente il veleno malarico. Se poi in questi casi l'un veleno concorse colla sua presenza a indebolire l'altro; se un organismo affetto dalla malaria avesse minor ricettività per il veleno tifico; o se quest'ultimo venisse in maggior copia espulso dall'organismo (sudori, aumentata traspirazione cutanea), questi sono problemi cui spetta risolvere all'avvenire. Ma frattanto è permesso fin d'ora tirare le seguenti conclusioni:

- 1° Il dermo-tifo e la malaria non si escludono l'un l'altra;
- 2° Ambidue i veleni possono simultaneamente inquinare lo stesso individuo ed essere presenti nel decorso della malattia;
- 3° Un organismo già affetto da malaria può ricevere il veleno tifico e viceversa;
- 4° Combinandosi i due veleni in diverse proporzioni, le due risultanti malattie possono nel loro aspetto clinico scostarsi dall'andamento ordinario, in modo da prendere ora l'una

ora l'altra forma, oppure fuse insieme assumere un aspetto *sui generis*;

5° Il dermo-tifo combinato alla malaria ha un andamento di genere più favorevole che il dermo-tifo puro.

Per ora basta aver accennato con certezza il fatto. L'autore poi promette di ritornare sull'argomento quando avrà ordinato il materiale relativo che in gran copia ha raccolto durante il biennio della sua gestione clinica.

Intorno alla diagnosi della pleurite uniloculare, biloculare, poliloculare, ecc., per il dott. A. FEROCI (*Commentario Clinico*, maggio-giugno 1879).

Dato uno sguardo retrospettivo alle condizioni dell'arte diagnostica del secolo scorso, e confrontate quelle colle attuali, in cui la diagnosi delle malattie di petto si è arricchita di nuove e potenti risorse mediante l'ascoltazione e percussione, l'autore così si esprime in un esame critico sugli odierni più precisi risultamenti ottenuti dal prof. Jaccoud nella diagnosi delle suddette malattie;

Oggi un altro valente campione è sceso nell'arena per arricchire la semiotica di nuovi segni, che si dice possano valere alla diagnosi dei versamenti circoscritti da pseudo-membrane, e che servono insieme a farci riconoscere la presenza di queste. I giornali francesi portano la notizia di quanto veniva comunicato alla Accademia di medicina di Parigi dal prof. Jaccoud, nell'adunanza tenuta il 22 aprile di poco trascorso, e le cui opere hanno ormai valso ad acquistargli un posto eminente fra i medici contemporanei. L'idea principale della comunicazione del prof. Jaccoud, consiste nel volere ammettere la possibilità di constatare l'esistenza della divisione della cavità della pleura fatta da pseudo-membrane; ottenendo ciò col mezzo di segni forniti dalle vibrazioni toraciche. Per l'avanti una pleurite *uniloculare, biloculare, poliloculare*, non poteva riconoscersi che sul cadavere. Molti medici erano in ciò concordi, seguendo quanto il prof. Wintrich aveva formulato in proposito fino dal 1854. Però per il professore francese vi sarebbero condizioni e segni fisici, che bene determi-

nati permettono di potere fare quella diagnosi. Per il medesimo si possono ammettere due tipi semiologici perfettamente distinti.

1° *Tipo*. — Sopra un lato del torace che presenta nell'insieme i segni ordinari del versamento toracico, le vibrazioni vocali si conservano, seguendo una striscia che si estende ad un'altezza variabile del petto, dalla colonna vertebrale verso lo sterno, per un tragitto più o meno semicircolare; in tutti gli altri punti le vibrazioni sono abolite. Nelle condizioni indicate l'esistenza di questa zona vibrante, indica la presenza di una falsa membrana che tiene aderente il polmone alle coste, tesa dal versamento, che lo divide in due cavità. Nel caso osservato dal Jaccoud, vi sarebbero state alcune coincidenze, e specialmente, traslazione destra e abbassamento del cuore; oscurità assoluta e totale; mancanza del timpanismo sotto-clavicolare; al livello della zona vibrante, respirazione e voce bronchica; del resto, ovunque silenzio respiratorio e vocale, ad eccezione del punto sotto-clavicolare, dove si percepiva un mormorio respiratorio lontano, con rumore confuso della voce.

2° *Tipo*. — In questo si mantengono più o meno le vibrazioni indebolite in tutta la estensione della oscurità, salvo talvolta in una zona di uno o due dita trasverse, alla parte inferiore e posteriore del torace. In quattro casi di questo tipo osservati, le coincidenze sempre uniformi, sono state: oscurità assoluta, senza elasticità; oscurità *lapidea* in tutta la regione sopra diframmatica; non timpanismo sotto-clavicolare, in questa stessa estensione, soffio bronchico risuonante e forte broncofonia; spostamento degli organi vicini. Per il grado e la estensione dell'oscurità, per la generalizzazione del soffio e della broncofonia questo tipo di pleurite si distingue dai versamenti sierosi omogenei poco abbondanti, a vibrazioni conservate. Per la conservazione del fremito vocale, non si allontana di troppo dai versamenti completi uniloculari con oscurità assoluta, e con soffio bronchico generalizzato. Infatti questo complesso sintomatico, è stato unito dal Jaccoud come indicante la presenza di una pleurite acuta multiloculare.

Nelle osservazioni del Jaccoud, tale sarebbe stata la precisione dei segni ottenuti, da poterne generalizzare l'insegnamento, al fine di completare la diagnosi del versamento, e per potersi deci-

dere alla toracentesi, e per poterla eseguire con sicurezza nei casi di versamento raccolto in una o più loggie. Come ben si vede il diagnostico della disposizione in più scompartimenti del liquido versato, è una questione di pratica della prima importanza. Infatti la pleurite multiloculare è più grave delle altre, per la ragione che assorbito il liquido rimangono le pseudo-membrane; come dalla diagnosi scaturisce il precetto terapeutico formulato in tal modo. La pleurite multiloculare acuta non deve essere curata con la toracentesi; la puntione non può essere autorizzata che per compiere d'urgenza l'indicazione vitale, risultante da una soffocazione minacciosa.¹

Lo studio della pleurite ha sollevato pure l'altra questione della toracentesi per impedire lo spostamento cardiaco, che talvolta arreca seri disturbi, e richiede l'operazione più ancora necessaria che per la temuta asfissia. Ora perchè in tali casi la operazione riesca con sollievo dell'infermo, occorre che il pericardio non sia fissato nella posizione viziosa da delle aderenze. Per assicurarsi della non esistenza di *ectopia cardiaca*, bisogna determinare se vi è, o no, versamento antero inferiore. Tale investigazione sommamente difficile, si compirebbe dal Jaccoud esaminando accuratamente la regione sotto-mammellare sinistra. Questa regione presenta nella sua profondità uno dei tre stati seguenti: o è alterata senza versamento, o è sana, o è alterata per la presenza di un versamento, per aderenze del polmone, del pericardio e del diaframma ai lati. Nei tre casi i fenomeni negativi ottenuti dall'assenza delle vibrazioni, dal silenzio respiratorio e vocale sono gli stessi; ma se la regione è intatta nella profondità, non v'è ordinariamente spostamento del cuore, il moto respiratorio dell'epigastro e dell'ipocondro ha la sua regolarità fisiologica, e la percussione mostra che il timpanismo acuto dovuto alla presenza dello stomaco e del colon ha le sue qualità e la sua estensione normale nel tratto conosciuto sotto il nome di spazio semilunare. Allorquando la regione è alterata nella sua costituzione profonda, o per versamento o per aderenze, vi è *ectopia cardiaca*, e l'innalzamento respiratorio dell'epigastro e delle coste non ha più il suo ritmo regolare.

Per distinguere poi le due specie d'alterazione, il versamento cioè dalle false membrane, e di aderenze del diaframma sui lati;

si procede ricercando i segni differenziali, che sono forniti dalla percussione, e dall'esame della mobilità respiratoria della regione. La percussione è insufficiente per far distinguere un versamento *sotto-mammellonare* con l'esistenza di false membrane, o di aderenze del diaframma delle coste. È indispensabile per determinare se la modificazione constatata è dovuta alla presenza d'un liquido o ad aderenze del diaframma, di ricorrere al secondo segno, fornito dall'esame della mobilità respiratoria nella zona costo-epigastrica. In caso di aderenze non solo si constata il rovesciamento dei moti normali dell'epigastro e dell'ipocondro, cioè una specie di retrazione inspiratoria, come nel versamento e in tutte le paralisi del diaframma, qualunque ne sia la causa; ma oltre ciò, si osserva questo fatto patognomonico: a ciascheduna inspirazione, avviene una depressione attiva degli spazi intercostali inferiori, a partire dal sesto o dal settimo, e con questa depressione coincide, nella medesima estensione, una trazione delle coste sulla linea mediana. L'espiazione è manifestata col ritorno di queste parti alla loro situazione regolare, vale a dire con una prominenza epigastrica, e con la proiezione eccentrica delle coste e degli spazi corrispondenti.

La importanza di tali studi è veramente considerabile, poichè è avvenuto pur troppo che nel caso di aderenze, e stimandosi di portare il trequarti nella cavità contenente liquido, sebbene si pungesse nel punto di elezione, nullameno lo strumento penetrò nella cavità addominale; sventura incontrata or non è molto ad un medico dello spedale di Riga, e che con lealtà ha fatto conoscere. Per conseguenza in ogni caso di versamento pleuritico, è indispensabile che il medico si renda conto esatto se si trovano false membrane che tengano aderenti le varie parti, e in particolar modo occorre assolutamente di conoscere intorno a ciò, il vero stato del diaframma, le sue disposizioni anatomiche, dovendo questa ricerca far parte integrante del diagnostico. E poichè, dice il Jaccoud, non esiste verun rapporto tra l'abbondanza del versamento e la esistenza di tali aderenze, se ne deve perciò far la ricerca in ciaschedun caso, astrazion fatta da tutte le altre particolarità della pleurite. Per tal ragione, non si può stabilire un *luogo d'elezione* qualunque per praticare la toracentesi, il quale per la esistenza delle adesioni può variare da un malato ad un

altro; ed anzi il voler mantenere la credenza d'una regola fissa, costituisce un pericolo che rinasce con ogni nuovo ammalato.

Malgrado che il clinico dello spedale Lariboisière sorpassasse ogni aspettativa per l'abbondanza delle parole, e per la nobiltà della forma data al suo discorso, ciò non valse però a convincere il numeroso uditorio. Anzi alcuni dichiararono di avere, affascinati dalla sua eloquenza, perduto il senso vero del medesimo. Così infatti si legge in un giornale: “ *M. Jaccoud a véritablement stupéfié l'Académie et le public académique par l'abondance et la facilité de sa parole. La preuve n'était plus à faire. M. Jaccoud a traité du diagnostic et du traitement de la pleurisie multiloculaire. Nous avons été si bien bercé par cette éloquence metronomique, que le fond nous à insensiblement échappé* „ (1). Non sfuggirà al lettore l'ironia dell'elogio, che diviene più mordace, allorchando si valutino le poche parole che completano la frase. Nell'adunanza tenuta dall'Accademia il 26 aprile, il Raynaud ha fatto alcune critiche alle considerazioni presentate dall'altro, dichiarando che, *malgré le charme de cette merveilleuse éloquence*, egli non ha potuto difendersi di sentir nascere nel suo spirito dei dubbi, delle obbiezioni, nè poteva ritenersi da fare alcune considerazioni intorno alle parti fondamentali di una tale comunicazione.

Il Raynaud loda il suo collega per aver richiamato l'attenzione dei medici allo studio dei segni indicanti la presenza delle adenenze, trascurato non poco; ricordando però che Woillez, Lasègne, in un lavoro di Hanot suo capo di clinica, e Raynaud stesso nel dizionario del Jaccoud, studiarono tale argomento occupandosene in modo bastantemente accurato. Il Raynaud ricorda come egli abbia specialmente insistito intorno alle disposizioni anatomiche della parte sinistra, e come possano portare a conseguenze funeste per la toracentesi. Al caso di Girgensohn (di Riga), ne riporta uno proprio, d'un ammalato nel quale assistito dal Dieulafoy, pungendo nel 9° spazio intercostale, penetrava nella milza. Intorno a ciò, conviene con il suo competitore che non bisogna pungere più in basso del 7° spazio inter-

(1) *Journal des connaissances médicales*. Paris, 47^e année, n° 17, 24 avril 1879, p. 183.

costale, il quale deve esser considerato come le colonne d'Ercole, per il tre-quarti destinato a vuotare i versamenti pleuritici.

Per quello che riguarda i versamenti anteriori sotto-mammellonari, e dove il Jaccoud ha mostrato trovarsi tanta difficoltà per la diagnosi, e tanti pericoli per la puntura, il Raynaud, crede di potere stabilire una regola molto semplice per la condotta del medico, e questa è: che deve esser proscritta la punzione in quella località, sotto pena di esporsi alle ferite dello stomaco, del fegato e del cuore.

Relativamente ai due tipi di pleuritide ammessi dal Jaccoud, fa osservare ch'egli basa quella distinzione sopra la modesta cifra di cinque ammalati, con una sola autopsia, e precisamente nel caso che è caduto sotto l'osservazione, è stato trovato che le false membrane le quali dovevano formare molteplici cavità, non si sono rinvenute. Il Jaccoud per scusare il fatto, dice che le medesime erano state distrutte dalla suppurazione; cosa facile a dirsi, ma difficile a provarsi, e che ha più il carattere di un cavillo da legali, anzichè di una spiegazione scientifica che serva a diminuire la incertezza e il dubbio.

Per quello che concerne le vibrazioni, la loro conservazione, come l'aumento o la diminuzione delle medesime, osserva che questo fatto varia molto in ragione degli individui, dei versamenti, di altre circostanze. Le vibrazioni si hanno, o mancano anche sotto le stesse condizioni; ed è questo un fenomeno transitorio, fuggitivo, variabile e sul quale non si possono fondare conclusioni definitive. Il Jaccoud attribuisce la conservazione delle vibrazioni alla presenza delle membrane tese, che formano i *setti* o *diaframmi* della pleurite; per il Raynaud se le cose procedessero veramente a quel modo, dopo il vuotamento, cessando la tensione, dovrebbero sparire anche le vibrazioni; cosa che non avviene, succedendo anzi il contrario. Il Raynaud ha voluto anche registrare con gli strumenti adatti, le modificazioni fornite da queste vibrazioni, ma lo sperimento non gli ha fornito i risultati ch'egli ne attendeva.

Adunque per il Raynaud le asserzioni del Jaccoud sono tutt'altro che giuste ed esatte, e per conseguenza le regole terapeutiche le quali ha voluto formulare debbono considerarsi come di poco valore, perchè non appoggiate a un numero sufficiente di

fatti, e quelli stessi riportati aventi per se pochissimo valore, e che non valgono a provare nulla. Del resto le false membrane così temute dal Jaccoud, lungi di esser nocevoli, costituiscono al contrario una condizione piuttosto favorevole, come col Raynaud pensano non pochi medici,

Or dunque il dado è gettato, ed è sperabile che altri clinici valenti, nel desiderio di portar luce in argomento non tanto agevole a risolversi con parole, presentandosi la opportunità, vorranno adoperarsi e dirci la loro opinione intorno a ciò.

Lo sfigmofono (*The Lancet*, 24 maggio 1879). — Nell'ultima seduta della Società reale il dottor Richardson dimostrò l'azione d'uno strumento inventato da lui stesso, e ch'egli chiamò sfigmofono, e, mercè il quale trasmuta i movimenti del polso arterioso in profondi suoni telefonici. In questo apparecchio l'ago d'uno sfigmografo di Pond si fa passare a traverso ad una lamina di metallo o di carbone collegata col polo zinco d'un elemento Leclanché. Allo stelo metallico dello sfigmografo se ne attacca quindi uno terminale del telefono, l'altro stelo terminale di questo viene legato al polo opposto della batteria.

Quando tutto è all'ordine lo sfigmografo è messo in uso come se si volesse averne i segni scritti, e quando la pulsazione dell'ago per l'urto del polso è accertata, l'ago che precedentemente era stato tirato indietro, vien messo sopra in modo che la sua punta tocchi giusto la lamina di metallo o di carbone, ed attraversi dall'innanzi all'indietro la lamina stessa ad ogni pulsazione. Movendosi così escono dal telefono tre suoni, uno lungo e due brevi, i quali suoni corrispondono al primo, secondo e terzo tempo della lettura sfigmografica. Infatti il polso parla così fortemente che, quando si adoperano due elementi, i suoni possono essere uditi da un'adunanza di più centinaia di persone. Estendendo i fili del telefono, i suoni possono anche essere condotti a grandi distanze, di guisa che un medico dal suo gabinetto di studio potrebbe ascoltare il cuore ed il polso d'un infermo giacente nel suo letto (per dire una distanza modesta) ad uno o due miglia di lontananza. Il dott. Richardson asserì ai membri della Società reale che i suoni resi dal polso naturale rassomigliano

alle due parole " *Bother it* ". Non è un cattivo principio per un polso parlante.

Nella medesima tornata il signor Richardson dimostrò l'uso d'uno strumento allora allora inventato dal professore Hugues, lo scopritore del microfono, a cui diede il nome di audiometro, del quale riportiamo qui la descrizione fattaci dalla *Rivista settimanale* di quest'anno, n° 6.

L'audiometro ha per iscopo di valutare o misurare la potenza auditiva di un individuo; è formato di una piccola batteria di una o due coppie Leclanché, di un apparecchio microfonico, di due rocchetti primari fissi, di una sbarra graduata alle cui estremità sono fissati i due rocchetti, di un rocchetto di induzione mobile sulla sbarra e di un telefono i cui fili sono uniti a quelli della bobina di induzione.

Il principio dell'audiometro è il seguente: quando la batteria è in azione ed una corrente passa a traverso a' suoi rocchetti primarii, il rocchetto disposto sulla sbarra, dà luogo ad una corrente di induzione tutte le volte che lo si avvicina ad uno dei due rocchetti fissi: ma se noi la teniamo nel centro della sbarra (ossia ad egual distanza dalle due bobine) in un punto in conseguenza nel quale gli effetti magnetici dei due rocchetti sulla sbarra si bilanciano, i fenomeni elettrici dovuti alla induzione cessano di manifestarsi. Ponendo un reoforo dell'apparecchio microfonico in comunicazione con la batteria ed uno con uno dei rocchetti primitivi ed attaccando i fili del telefono col rocchetto di induzione, il prof. Hugues potè far produrre dei suoni al telefono quando disponeva il rocchetto ad induzione presso uno dei due rocchetti fissi anche col fare agitare un sottilissimo ago sospeso nel circuito. Quanto più il rocchetto di induzione era avvicinato ad uno dei due rocchetti fissi, tanto più erano forti i suoni prodotti, i quali andavano diminuendo con il trasportare il detto rocchetto verso il centro della sbarra, cessavano poi sul centro di questa. La sbarra era divisa da 0 a 200. A 200 tutti possono udire il suono e vedere le vibrazioni del diaframma del telefono. A 0 nessuno ode.

Nel far uso dello strumento, il telefono è posto all'orecchio dell'ascoltatore mentre l'osservatore muove la parte mobile del microfono e muove lungo la sbarra graduata il rocchetto di indu-

zione in modo da misurare la potenza auditiva della persona osservata.

Il dottor Richardson presentò un suo rapporto alla società reale sul suo primo esperimento con l'audiometro, e dimostrò alcuni fenomeni tanto di una utilità pratica quanto di semplice curiosità che possono ottenersene.

Alcuni di questi hanno una importanza nella ricerca del miglior materiale per la fabbricazione dei timpani artificiali e della forma da dar loro nei casi di audizione imperfetta o di perforazione e distruzione della membrana del timpano.

RIVISTA CHIRURGICA



Il feltro plastico negli apparecchi contentivi (*Deut. Medic. Wochens.*, luglio).

Nell'importantissimo ramo di tecnica chirurgica che riguarda l'applicazione di apparecchi contentivi, i pratici hanno sempre diretto i loro sforzi ad ottenere un materiale che fosse idoneo a prendere esattamente la forma delle parti sulle quali va applicato, ad irrigidirsi colla maggior possibile celerità, acquistare una certa fermezza ed offrire alle membra una salda protezione. Il bisogno poi di possedere ferule dotate di questa proprietà si è fatto ancor più sensibile dopo che fu introdotto il metodo di Lister. L'apparecchio listeriano, circondando il membro circolarmente per grande estensione, non si può facilmente tenerlo riunito per mezzo della fasciatura a gesso e fenestrata. Specialmente nella cura consecutiva alle resezioni, osteotomie, e nelle fratture complicate l'attuazione di una cura antisettica contemporaneamente ad un apparecchio immobilizzatore incontra spesso delle serie difficoltà.

Il professor Bruns di Tubinga credette dapprima ovviare in parte a queste difficoltà coll'uso del così detto apparecchio gessato interrotto, il quale consta di due porzioni riunite soltanto da tre fili metallici, e che lascia completamente allo scoperto il membro sul luogo della ferita. Ma un apparecchio siffatto è piuttosto instabile, e l'immobilità che se ne ottiene è incompleta in causa dello scotimento e rilassamento che soffrono alla lunga i fili metallici incastrati nel gesso. D'altra parte lo stesso Bruns si è convinto della esattezza del principio già proclamato da Volkmann, che nel trattamento antisettico non è poi indispensabile una immobilizzazione assoluta quale si richiede davvero negli altri metodi di cura; ma basta invece collocare il membro in una doccia o su di una ferula dalla quale si possa rialzare quando si cambia la medicazione.

Le doccie metalliche più usate fino ad ora hanno lo svantaggio che per le singole estremità e sezioni di membra, come pure per le varie età si richiedono svariate forme e modelli, che o devono formare un materiale di molta mole e perciò imbarazzante, o devono essere confezionate al momento per ogni singolo caso.

Questo inconveniente può essere evitato coll'uso di ferule costituite di materiale plastico il quale, quando è molle, si lascia modellare, e con prestezza indurisce. Tra le sostanze di questa natura la guttaperca è troppo costosa, il cartone si secca troppo lentamente, e non acquista che una mediocre durezza. All'incontro l'autore trova corrispondere molto bene allo scopo un nuovo preparato fabbricato in Inghilterra, il feltro plastico (*poroplastik fell*). Esso è costituito da feltro greggio impregnato di sostanza solidificabile, che alla ordinaria temperatura è rigido, e che col calore diventa molle e maneggevole. Il suo prezzo però ancora troppo elevato sarebbe di ostacolo ad essere usato in grande negli ospedali. Per questo motivo il Bruns, non conoscendo il modo di preparazione della fabbrica inglese, tentò di confezionarlo provando successivamente ad incorporarlo con sostanze solidificabili, e dopo molti tentativi egli dichiara di essere riuscito a trovare un ottimo succedaneo a questo feltro inglese, e che nell'efficacia non è a quest'ultimo per nulla inferiore. Il suo feltro plastico si ottiene nel modo seguente, che è semplicissimo:

Si prende il feltro comune, che nel commercio si spaccia in grandi tavole (lunghe 2 metri e larghe metri 1,15). La spessore del feltro si regola in certa misura sulla resistenza che bisogna dare all'apparecchio, però è sufficiente per tutti i casi lo spessore di 6-8 millimetri. Il liquido d'imbibizione è una soluzione alcoolica della così detta lacca piatta. Le proporzioni per la soluzione sarebbero di 1 : 1 1/2 (660,0 di lacca su di un litro di alcool). La soluzione è da prepararsi a freddo. Di questa soluzione s'imbeve il feltro fino a tanto che esso aumenta di quattro volte il suo peso, in modo cioè che la quantità della lacca impiegatavi abbia una volta e mezza il peso del feltro. L'imbibizione si deve fare in modo che il feltro resti equabilmente inzuppato. Se questo deve presentare una straordinaria durezza si sottopone ad una seconda immersione dopo che l'alcool della prima si è evaporato. Si fa poscia asciugare il feltro, per il che

occorre un tempo di quattro o cinque giorni all'ordinaria temperatura; non è da consigliarsi il prosciugamento al calore di stufa. Quando il feltro sta per asciugarsi completamente viene lisciato con un pezzo d'acciaio.

Il feltro preparato in questo modo è assolutamente rigido e legnoso. Per applicarlo si riscalda a 90°. Allora diventa molle e maneggevole in modo da poter ricevere qualunque forma, il riscaldamento può farsi col calore oppure col vapore di acqua bollente. Allo stato molle la stecca di feltro si adatta al membro e si fissa con giri di fascia, l'indurimento si opera prestissimamente, cioè in due minuti, tanto presto che è d'uopo farne l'applicazione piuttosto in fretta.

Vediamo ora i vantaggi che, secondo il Bruns, presenterebbe questo nuovo ritrovato sugli altri usati fino ad ora:

1° Il materiale del feltro plastico può essere preparato facilmente da qualunque persona;

2° L'applicazione dell'apparecchio non abbisogna di altri mezzi sussidiari nè di altre preparazioni, ed è pulitissima;

3° Le ferule si adattano così bene alle varie forme che possono essere in ogni momento foggiate a volontà del chirurgo per i singoli casi;

4° L'apparecchio irrigidisce prestissimo (in media 2 minuti);

5° Quando è assodato acquista la durezza del legno;

6° Questo apparecchio è leggerissimo;

7° Offre molta resistenza e non si rammollisce per gli umori e la temperatura del corpo;

8° Si può con tutta facilità toglierlo e anche rimetterlo.

In grazia delle accennate proprietà l'apparecchio di feltro è appropriato a tanti e così svariati scopi chirurgici, da incontrare il primo posto tra gli apparecchi contentivi. Esso è appropriato non solo nella forma di ferule per il trattamento consecutivo di operazioni sulle ossa e sulle articolazioni, e per la simultanea cura antisettica di Lister, ma è ottimo specialmente in tutti quei casi che richiedono un apparecchio facilmente amovibile. Quindi in tutte le affezioni articolari nelle quali oltre l'immobilità è indicata l'applicazione di mezzi locali, come doccie, bagni, medicinali. Inoltre nelle fratture sottocutanee nelle quali sia indicato dare la preferenza ad un apparecchio amovibile. Finalmente a

scopo ortopedico, come nella cura di Sayre nelle affezioni della colonna vertebrale, dove si può sostituire al farsetto gessato il farsetto di feltro plastico.

Non è qui il luogo di esaminare più minutamente i casi nei quali il feltro plastico si applichi con maggiore vantaggio, poichè dessi si vedono in pratica. Egualmente è inutile descrivere le varie forme dell'apparecchio che sono più appropriate ai singoli casi, perchè appunto la sua facilissima modellazione ne costituisce il merito principale. Infatti, secondo il bisogno, si può foggare delle doccie, capsule, ferule, farsetti. La forma che più frequentemente occorre di avere è senza dubbio quella di doccie e ferule. Dovendosi preparare delle forme alquanto complicate, l'autore ha trovato che è molto opportuno di apprestare dapprima, come egli fa, un modello di carta, e su quello tagliare poscia il feltro. Occorrendo di applicare un apparecchio che circondi tutto un membro, e che sia anche facilmente amovibile, egli sceglie la forma del noto apparecchio bivalve, riunendo le due porzioni su di una linea mediana con una lista di cerotto adesivo che funzioni a guisa di cerniera (1).

Ferite d'arterie. — Il signor Hankivell comunica i seguenti casi di ferite d'arterie che, nel 1878, egli ebbe a curare nell'ospedale di S. Bartolomeo a Chatam (*The Lancet*, 26 aprile 1879).

Caso 1°. — *Ferita dell'arteria brachiale destra.* — L. F. operaio d'anni ventotto fu accolto nell'ospedale il 20 aprile, un'ora dopo d'aver cacciato il suo braccio a traverso un cristallo da finestra. Appena entrato gli fu applicato il tornichetto, e nel ta-

(1) Questa non è che una riproduzione od imitazione delle semidoccie porose adattabili di Ahl, premiate nel 1876 all'esposizione internazionale di Filadelfia, alcune delle quali furono sullo scorcio del 1877 dal dott. J. H. Thompson presentate al nostro Comitato di sanità che, presele in esame e riconosciutele più vantaggiose dei cartoni modellati di Merchic e delle semidoccie metalliche di Guillery e Fromont, proponeva al ministero della guerra che venissero adottate per le nostre sezioni di sanità.

Nel 1878 veniva pubblicato qui in Roma, coi tipi del Voghera, un cenno intorno alle suddette semidoccie ed al loro uso in chirurgia, col quale si avvertivano i medici che eravene in Roma un deposito presso i banchieri Dumaresq e C., piazza di Spagna, 81.

gliare i fazzoletti, ecc., in cui il membro era stato avvolto si trovò una ferita dentata lunga tre dita che si estendeva circolarmente ed incrociava la piegatura del braccio dividendo le vene cutanee, il muscolo bicipite e l'arteria brachiale proprio al disopra della sua biforcazione: le vicine estremità delle arterie brachiale, radiale ed ulnare furono legate con minugia fenicata. Gli ultimi due vasi furono separatamente assicurati, e la porzione minore del capo superiore dell'arteria brachiale che trovavasi al disopra della legatura, fu tagliato via. Furono stabiliti punti di sutura; una compressa ammollata fu posta sulla ferita; e alla parte dorsale del braccio e dell'antibraccio fu applicata una stecca. L'ammalato guarì benissimo e fu licenziato il 22 maggio senza che la funzionalità del membro avesse risentito il benchè menomo danno.

CASO 2°. — *Ferita dell'arteria cubitale destra.* — F. P., lavorante di campagna si ferì al braccio con un gancio il 12 luglio. Giunse all'ospedale, tre ore dopo la lesione, grandemente spossato dall'emorragia. Fu applicato il tornichetto. Si rinvenne l'arteria cubitale divisa verso la metà dell'avambraccio. L'estremo più prossimo dell'arteria fu saldamente assicurato, ma si incontrò grande difficoltà nel rintracciarne la parte più distante. Sutura, compressa ammollata, si applicò una stecca. Si stabilì suppurazione abbondante consecutivamente nel centro della ferita. Fu rimandato guarito il 7 agosto.

CASO 3°. — *Ferita dell'arteria cubitale destra.* — Il 15 maggio un ragazzo, E. P., cadde sopra un pezzo di vetro e si ferì il braccio destro. Quando lo condussero all'ospedale era svenuto. Fu messo il tornichetto, e fu veduta l'arteria ulnare divisa in fondo ad una ferita lunga un dito, e che si estendeva trasversalmente al davanti ed all'interno del carpo. Ambi gli estremi furono allacciati con minugia, e si applicarono quindi la stecca e la compressa solite. La ferita era rimarginata nel termine di circa 15 giorni.

CASO 4°. — *Ferita dell'arteria radiale sinistra dell'indice.* — R. G. stava il 4 agosto stappando una bottiglia di birra al ginepro, quando questa scoppiò e lo ferì alla mano destra. Esaminandola all'ospedale, la ferita fu trovata di due dita e mezzo di lunghezza, e dividente completamente il tramezzo del pollice.

Nell'allentare il tornichetto vi fu una copiosa emorragia del ramo dell'arteria radiale dell'indice. Ambedue i capi furono legati, e si applicò la fasciatura usuale. La ferita cicatrizzò lentamente per granulazione.

CASO 5° — *Ferita della radiale destra.* — M. B., d'anni trentadue, fu portato all'ospedale nella notte del 3 agosto col pugno destro offeso da qualche pezzo di vetro rotto. L'arteria si riconobbe ferita appunto al di sopra dell'articolazione radio-carpea. I due capi furono legati, il più distante non senza qualche difficoltà. Si mise la stecca e la compressa inumidita, e l'ammalato poté alzarsi da letto. Il 12 agosto lasciò l'ospedale rimanendo da cicatrizzare una piccolissima superficie ulcerosa.

CASO 6° — *Ferita dell'arco palmare superficiale.* — Il 2 ottobre, un canottiere si conficcò un pezzo acuto di vetro rotto nella palma della mano destra: la ferita era situata nella linea dell'arcata palmare. Allentando il tornichetto, che era stato applicato subito dopo la sua venuta all'ospedale, e separando gli orli della ferita, sprizzò fuori uno zampillo di sangue arterioso. Tuttavia il vaso ferito non poté essere veduto. Vennero applicate una compressa graduata ed una stecca retta. Non comparvero cattivi sintomi, ed il 19 ottobre l'infermo lasciò l'ospedale in ottime condizioni.

CASO 7° — *Ferita dell'arteria radiale sinistra.* — Una serva, F. L., cadde col braccio sinistro sopra una pietra aguzza, il 21 novembre, riportando una ferita triangolare lacero contusa alla parte anteriore del carpo sinistro con divisione dell'arteria radiale. La stessa fasciatura dei casi precedenti fu posta in opera anche in questa, e la ferita era intieramente rimarginata il 24 dicembre.

CASO 8° — *Ferita dell'arteria dorsale del piede: amputazione col metodo di Chopart.* — S. L., operaio, di ventisette anni, fu accolto nell'ospedale il 4 dicembre per una ferita al dorso del piede destro fatta con un'ascia. Si trovò tagliata l'arteria dorsale: si credette pure che fosse aperta l'articolazione fra lo scafoide ed il cuneiforme. Furono legate le due estremità dell'arteria, e si ricorse alla medicazione abituale, non che all'applicazione della stecca. Si stabilì in seguito abbondante suppurazione alla pianta del piede, ed essendosi scoperto un osso necrotico si addivenne

all'amputazione di Chopart il 31 dicembre. Il 25 febbraio l'infermo usciva dall'ospedale perfettamente guarito.

Osservazioni del signor Nankivell. — Nel curare le ferite di grosse arterie, il tornichetto dovrà essere soltanto applicato al membro, e quindi verranno tolti tutti i fazzoletti e tutti i grumi di sangue. L'estremo più vicino del vaso sarà la prima parte che si tenterà di vedere e di allacciare. Quando questo sarà fatto, il tornichetto sarà allentato, ed il capo più discosto sarà assicurato nell'istessa maniera. Nei casi surriferiti non s'incontrò mai difficoltà nel rinvenire l'estremità più prossima del vaso tagliato; ma non fu così del capo più lontano che necessitava l'allentamento del tornichetto onde lasciare sfuggire un getto di sangue nello scopo di vederne la posizione. Ciò si potrà fare senza paura se il capo più vicino sarà stato allacciato pel primo. Farà però mestieri di ricordarsi che il sangue il quale esce dall'estremità più lontana ha aspetto venoso e non fluisce zampillando. Potrà essere necessario in certi casi di allargare la ferita secondo il corso normale dell'arteria a fine di trovare i due capi. Nei casi surriferiti non si trovò necessario di ricorrere ad un tal processo. Tutti i vasi furono legati nella piaga fuorchè nel caso n° 6. Questa è aurea regola e bisogna che sia invariabilmente messa in pratica, non importare quanto la ferita debba essere allargata per ciò fare. In ferite del genere di quella del caso n° 7 una compressa graduata arresterà d'ordinario l'emorragia con buon successo. È meglio ricorrere a questo mezzo che allargare la ferita ed andare alla ricerca del vaso ferito in una regione così importante e ricca di vasi come è la palma della mano. La minugia fenicata fu adoperata talvolta come laccio; non avvennero emorragie secondarie, nè inquietanti seni. Le compresse umide e le stecche furono sempre applicate siccome che parve in simili casi favorissero il rimarginamento per prima intensione. Esse saranno tolte quanto più di rado si potrà. Il caso n° 8 richiedette l'amputazione per riguardo all'articolazione tarsea aperta dalla ferita. Questi casi non furono messi innanzi nell'idea di illustrare un nuovo metodo di cura, ma per mostrare che se il chirurgo vuole attenersi al principio cardinale di legare i due estremi d'un'arteria ferita nel posto stesso della lesione, esso otterrà eccellenti risultati.

Sulla medicatura ovattata. Studi del dottor VÉDRÈNES, medico principale di 1^a classe. (*Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, marzo, aprile, maggio e giugno 1879).

L'autore dopo aver rammentato le medicature alla Lister ed alla Verneuil, quella del Boinet ed altre, parla della medicatura ovattata, la quale possiede le qualità seguenti:

1° Semplicità degli elementi che la compongono;

2° Facilità per i feriti di sopportare lontani trasporti, d'onde le maggiori probabilità di guarigioni per gli amputati, e la possibilità di ricorrere alla conservazione degli arti, con speranza di migliori successi;

3° Varietà degli usi ai quali si adatta; qualità che permetterebbe di adoperarla quasi uniformemente nelle ferite di guerra ed in altre lesioni da causa comune;

4° Economia di tempo da usare a vantaggio dei feriti coll'eguire un maggior numero di medicature.

Assicura l'autore che essa può venire applicata in qualunque parte del corpo e soprattutto alle membra; e con fina critica combatte le molteplici obiezioni degli avversari, e sostiene come l'unico appunto che si può fare a tale metodo nella chirurgia di guerra sia la difficoltà di riporre nelle ambulanze tanta quantità di ovatta che sia bastevole a comporre le numerosissime medicature, difficoltà che egli risolve in parte suggerendo un opportuno mezzo di compressione dell'ovatta e di collocamento nei cassoni d'ambulanza.

Modo d'applicazione. — Si deve avere, secondo l'autore, molta cura nella scelta dell'ovatta e delle bende, e l'apparecchio deve essere applicato e rinnovato in un'atmosfera di aria purissima, possibilmente in aperta campagna.

Le superficie cruenti e le parti circostanti sino alle dita delle mani e dei piedi se trattasi di arti, devono essere lavate con una soluzione antisettica (alcool puro, acqua fenicata all'1/20), avvalorando tali disinfezioni sull'esempio del Lister e del Verneuil, del Gosselin e del Berger con una nebulizzazione di acido fenico ad 1/40 o ad 1/50 quando si applica l'apparecchio.

Le ferite devono essere recenti perchè se trovansi allo stato di

suppurazione, la medicatura ovattata resta senza effetto e può anche riuscire dannosa, se prima non si provvedesse alla loro disinfezione, il che si ottiene con una soluzione concentratissima di acido fenico ($1/10$ ed anche $1/5$) oppure con una soluzione di cloruro di zinco ($1/10$ a $1/12$).

Usata tale precauzione la fasciatura ovattata può essere adoperata con vantaggio, anche in piena febbre traumatica; e, cosa rimarchevole, dolore e febbre si calmano sotto la sua influenza.

Cure consecutive. — Terminata la medicatura il ferito viene trasportato nel suo letto. La parte del corpo circondata dalla fasciatura deve essere adagiata sopralenzuolo piegato in più doppi. Se trattasi di un arto, questo deve venir protetto dal peso delle coperture mediante un archetto.

La posizione varierà secondo i casi e la sede delle ferite. Il tronco sarà sollevato ed inclinato verso la ferita, acciò i liquidi secreti fluiscano liberamente. In una frattura complicata degli arti è da preferirsi una piccola inclinazione dell'estremità sulla origine dell'arto perchè in tal modo viene facilitato il deflusso verso il centro.

In un'amputazione è da prescegliersi la posizione orizzontale.

Anche un semplice apparecchio di sospensione, specialmente per l'avambraccio e per la gamba, sarà conveniente pel trasporto su vagoni o vetture d'ambulanza.

Ogni giorno, massime in principio, la fasciatura deve essere accuratamente esaminata; e se rilasciata gioverà avvalorarla all'esterno con una o due fasce.

Se il sangue od il pus trasuda all'esterno, si nettano le macchie con una compressa o con un pennello bagnato in una soluzione di cloruro di zinco o di acido fenico ($1/10$). Si ricopre in appresso la parte bagnata con uno strato di ovatta, che si ferma con una fascia.

Se la quantità del sangue fa temere un'emorragia grave, si rimuove l'apparecchio con precauzione, in un luogo adatto e sotto la nebulizzazione di acido fenico; si arresta l'emorragia e si riapplica la fasciatura.

È importantissimo di notare mattina e sera la temperatura del ferito, potendosi con tal mezzo giudicare dello stato della ferita.

L'odore grave che emana dalla fasciatura dopo alcuni giorni,

si estingue mediante preparazioni secche, antisettiche, o mercè aspersioni leggiere, o nebulizzazioni feniche.

Il tempo, durante il quale l'apparecchio deve restare in posto, varia secondo la specie della lesione o dell'operazione, secondo lo scopo da raggiungere e la pazienza del malato.

Guérin lasciava, in principio, l'apparecchio in posto, dopo una amputazione, da 40 a 50 giorni ed anche di più. L'esperienza ha dimostrato che riesce vantaggioso il rinnovarlo ogni 15 o 20 giorni.

Nei casi di fratture gravissime degli arti, complicate ferite, è miglior partito di non rinnovare l'apparecchio prima del 30° o 40° giorno, allo scopo di avere grande riguardo al riposo del membro, qualificato da Celso per l'ottimo dei medicamenti: *optimum etiam medicamentum quies est*. Non si rinunzierà a questo precetto che in casi di suppurazione eccessiva, di spostamento dell'apparecchio, di dolore persistente in uno stesso punto, di emorragia, o di qualunque altro accidente che reclami un pronto soccorso. Operando in tal modo si corre pericolo di avere un arto non completamente retto, ma questo inconveniente è di secondario interesse, avuto riguardo al pericolo a cui si esporrebbe il ferito collo scoprire prematuramente la ferita ed al vantaggio certo che si ottiene col rinnovare l'apparecchio a larghi intervalli e col riposo prolungato dell'arto.

Tuttavia verso il 25° od il 30° giorno, se lo stato generale è buono, e se non v'ha più febbre nè dolore, e se v'ha ragione di temere una notevole deformità dell'arto, sarà permesso di rinnovare l'apparecchio per prevenire questo risultato.

Nei casi ordinari, l'apparecchio al 20° od al 25° giorno deve essere rinnovato.

Nelle grandi fratture complicate l'ovatta dev'essere adoperata con abbondanza, giacchè la salvezza del ferito può dipendere da pochi grammi di cotone. Un solo apparecchio ben applicato basta quasi sempre per la cura, mentre se incompleto, sarà necessario rinnovarlo più volte per terminare forse con un esito funesto.

Giunto il tempo di rinnovare l'apparecchio, si sceglie un locale adatto, facendo uso degli antisettici.

Si tolgono dapprima le fasce, quindi si allontana l'ovatta secondo l'asse dell'arto. Gli strati esterni si distaccano facilmente;

gli interni al contrario sono aderentissimi. Per rimuoverli è necessario bagnarli per lungo tempo con acqua fenicata tiepida; si operi con calma, si evitino le trazioni violenti, per tema di allontanare i fili delle legature, di far sanguinare i bottoni carnosì e di distruggere le cicatrici già formate.

Rimosso l'apparecchio, effettuate le indicazioni locali, si applica se v'ha bisogno, un nuovo apparecchio o se ne sostituisce un altro.

Per norma generale bisogna essere riservatissimi nella sostituzione di un apparecchio ordinario alla medicatura ovattata, anche quando vi si fosse indotti dal bello aspetto della piaga; perchè non è raro il caso di vedere la stessa piaga, per quanto in buone condizioni, divenire di colore grigiastro, restare stazionaria ed anche divenire dolorosa, infiammata, infetta, in una parola, e non riacquistare buon aspetto che dopo locale disinfezione e nuovo apparecchio ovattato.

RIVISTA OCULISTICA

Dell'oftalmia simpatica, pel dottor DE WEKER (*Gazette des Hôpitaux*, giugno 1879).

L'oftalmia simpatica è una forma d'irido-coroidite caratterizzata da un andamento tutto particolare, molto affine all'irido-coroidite *plastica*. In principio gli essudati che si formano sull'iride tendono rapidamente a congiungere l'iride al cristallino. Nella comune irido-coroidite, l'iride aderisce al cristallino, ma solamente pel margine; il resto dell'iride resta libera. Nell'oftalmia simpatica, invece, l'iride si congiunge per tutta la sua estensione al cristallino mediante essudati di grande coesione.

D'altra parte, le masse essudative che si formano sulla corioide hanno grande tendenza alla retrazione; la camera anteriore, invece di presentare la forma di un imbuto, sotto l'influenza di simili retrazioni prende una forma inversa, in modo che il diametro più piccolo è l'antero posteriore, esteso dalla curvatura del cristallino al centro della cornea.

Per le aderenze numerose ed intime dell'iride col cristallino, l'iride distendesi con forza e si vascolarizza.

Questa forma d'irido-coroidite si manifesta frequentemente per traumatismo dell'altro occhio.

Gli accidenti dell'altro occhio, che cagionano spesso l'oftalmia simpatica sono quelli che producono sulla porzione anteriore dei corpi ciliari, l'impigliamento dell'iride o di un frammento della cristalloide. Tutti i traumi che agiscono in vicinanza della camera anteriore predispongono ad un'irritazione simpatica.

Sotto il punto di vista del decorso, l'irido-coroidite simpatica conduce al distacco della zona pericorneale; talvolta la corioide è del tutto distaccata dalla sclerotica, per l'energica retrazione delle aderenze. Questo fenomeno è rapidamente seguito dal rammolimento dell'occhio, dalla tisi essenziale.

Presso i giovani, l'infiammazione può cessare; le masse essudative dell'iride e della coroide si riassorbono, e la parte anteriore può acquistare tanta trasparenza da permettere l'osservazione del fondo dell'occhio. La visione, nullameno, pochissimo guadagna: il processo morboso si estende spesso alla retina ed al nervo ottico.

Per lo passato si attribuiva al nervo ottico la trasmissione dell'irritazione nell'occhio sano; in appresso si attribuì ai nervi ciliari. Adesso si ritiene che il nervo ottico abbia parte in questa trasmissione, e perciò si incide questo nervo il più lontano possibile del suo decorso. È stata pure eseguita la sezione del nervo ottico per diminuire l'irritazione, e sonosi ottenuti buoni risultati.

Si deve pure tener conto dell'irritazione permanente cagionata dalle cicatrici che si retraggono progressivamente; del resto, anche i traumatismi che si verificano in parti lontane della regione ciliare possono avere un'influenza nociva.

È notevole che l'oftalmia simpatica si sviluppa con rapidità; essa si manifesta fra il settimo ed il quarantesimo giorno. Durante la prima settimana che fa seguito al traumatismo di un occhio, non vi è a temere, e, dopo la sesta, il pericolo maggiore è scongiurato. Però fu pubblicato un caso in cui l'irritazione si è manifestata ventisei anni dopo la lesione primitiva dell'occhio. Non si possono adunque determinare in modo preciso i limiti che separano il traumatismo di un occhio, dal principio dell'oftalmia simpatica sull'occhio sano. Questa differenza di tempo è dovuta a cause multiple: alle lesioni dell'interno dell'occhio, agli spandimenti sanguigni che possono sopraggiungere, oppure ad una massa ossea o calcarea che penetrata nell'occhio senza produrvi gravi accidenti, vi rimane immobile per lungo tempo; ma, un giorno, spostandosi per una causa qualunque, determina un nuovo traumatismo, che non sarà indolente come il primo, e cagionerà un'irritazione simpatica nell'altro occhio.

L'oftalmia simpatica può essere cagionata da un'irido-coroidite sierosa, ma raramente. Questa forma è meno pericolosa della vera irido-coroidite plastica. Questa è così pericolosa che sarebbe mestieri diagnosticarla fino dal suo esordire per combatterla.

Spesso sorge improvvisa, senza prodromi. Se questi esistono

hanno origine nei nervi ciliari dell'altro occhio. La vista si stanca facilmente; v'ha dolore; l'ampiezza dell'accomodazione diminuisce; gli occhi s'iniettano, specialmente dopo il sonno. Questi sintomi devono fermare l'attenzione del pratico e porlo in guardia: l'oftalmia simpatica può sorgere con rapidità.

Circa vent'anni fa, la scuola di Londra soprattutto, incoraggiata alquanto dalla scuola istologica che era felice quando poteva studiare i pezzi asportati, annoverava ardenti partigiani dell'enucleazione; ogni occhio inutile doveva essere enucleato. Questa pratica non è del tutto giustificata, specialmente presso i giovani. È un'operazione grave e bisogna riflettere che un malato, il quale conserva un occhio, la cui forma è quasi regolare trovasi in posizione ben differente di colui al quale è stato asportato il globo oculare. Presso le persone avanzate in età, a sessant'anni, la cosa è più semplice; gli accidenti simpatici sono meno a temere.

Si deve fare l'enucleazione quando vi sono fenomeni d'irritazione, di stanchezza, d'iniezione peri-cheratica, di piccoli precipitati nell'umore acqueo o nell'umor vitreo. Non si deve indugiare l'enucleazione, anche quando non vi sono sintomi d'irritazione, se può assicurarsi che un corpo estraneo è racchiuso nell'occhio e che quest'occhio è tuttora sensibile; quando cicatrici retrattili fanno arrossare l'occhio di tempo in tempo. Se gli occhi sono dolorosi, se la palpazione di un occhio ferito vi determina accessi dolorosi, l'enucleazione è pure giustificata. Ecco delle indicazioni le quali ci comandano di eseguire quest'operazione; ma su di un occhio indolente, fa d'uopo essere più circospetti, per timore di esporre senza scopo il malato ad un'oftalmia simpatica.

Negli occhi affetti da stafiloma e da glaucoma v'è poco a temere di accidenti simpatici. In questi casi, il processo patologico ha atrofizzato le terminazioni nervose e le ha rese inette a trasmettere l'irritazione che cagionerebbe la simpatia.

Gli occhi in suppurazione non sono risparmiati dall'oftalmia simpatica; per tale ragione fa d'uopo evitare i processi di suppurazione nelle operazioni che avrebbero per iscopo di distruggere i nervi ciliari e di preservare l'occhio da fenomeni riflessi.

Il chirurgo può trovarsi in una situazione assai difficile ed

imbarazzante. Può avvenire che la visione sia già abolita nell'occhio che è preso da oftalmia simpatica, mentre che l'occhio ferito, quello che è il punto di partenza della simpatia, possiede ancora una visione mediocre. Che deve fare il chirurgo? Deve allontanare la causa del male, enucleare l'occhio che vede per salvare quello che non vede più? Certamente, non si potrà pensare alla enucleazione. Si è proposto di intercettare le vie di trasmissione, recidendo i nervi ciliari, attraverso alla sclerotica a livello del punto in cui trovansi la ferita, soprattutto dirigendosi al davanti dei nervi ciliari. Si reputa miglior partito di non incidere i nervi ciliari nell'interno del globo oculare, perchè queste incisioni sono sempre dannose quando si vuole conservare l'occhio, ma di sezionarli in fuori di questo globo oculare cercandoli attorno al nervo ottico, in fuori, al suo margine superiore ed al suo margine inferiore. Si possono raggiungere ancora mediante piccoli colpi di forbici attorno al nervo ottico.

L'autore crede che il chirurgo debbasi astenere completamente dallo operare sull'occhio affetto da irritazione simpatica. Graefe consiglia l'operazione; Weker la sconsiglia recisamente. Infatti, non si giunge, in alcun caso, a distaccare l'iride dal cristallino e dai processi ciliari. Quando pure si riuscisse, si otterrebbe l'intento mercè una violenta trazione che aggraverebbe maggiormente lo stato del malato. La pupilla artificiale non è mai possibile, perchè questa operazione darebbe tristi risultati. In principio dell'oftalmia simpatica si deve adunque fare ricorso al trattamento medico. Questo trattamento curativo deve essere eguale a quello dell'iridite plastica, dell'iridite parenchimatosa, cioè deve avere per base la più energica medicazione mercuriale. Si accenna l'istoria di un infermo, che, per un grano di piombo penetratogli nell'occhio, perdette la vista sei od otto ore dopo l'accidente; una violenta irido-coroidite cedette alle frizioni mercuriali a dosi elevatissime e ad abbondanti traspirazioni; una recidiva, cagionata da simile infortunio di caccia, guarì pure nello stesso modo.

Dopo un certo tempo, l'occlusione pupillare è la conseguenza di sinecchie posteriori, di cangiamenti sopravvenuti nella struttura anatomica dell'organo; ma anche allora, non bisogna eseguire alcuna operazione sull'iride. Qualche volta sarà permesso di eseguirla presso i malati che hanno occlusione pupillare e che

tuttavia conservano grandissima percezione luminosa, con un campo visuale quasi intatto. Bisogna accingersi all'operazione solo quando il malato non ha più alcun fenomeno molesto da più anni. In tal caso, non deve eseguirsi l'operazione come ordinariamente si pratica per la cataratta; Weker ha consigliato di operare come se si volesse eseguire l'operazione di Graefe, attraversare la cornea e l'iride, aprire la cristalloide ed asportare l'intero cristallino; poscia, uscito il cristallino, escidere un lembo triangolare delle capsule e dell'iride. Se verificasi una nuova occlusione, fa d'uopo di praticare un'altra iridectomia. Ma spesso non si ottiene alcun risultato, cosicchè se non verranno fatte vive preghiere dal malato e se le percezioni luminose non saranno del tutto conservate, sarà meglio di astenersi dall'operazione.

Trattamento delle flittene congiuntivali e corneali con la canterizzazione galvanica, del dott. LEGROUX.
Macchie metalliche sulla cornea, del dott. DEHENNE
(*Archives de médecine — Recueil d'ophtalmologie*, luglio 1879).

Nell'ultimo numero della *Gazette d'ophtalmologie* il dott. Legroux, capo della clinica del dottor Gillet de Grandmont, pubblica alcune osservazioni che dimostrano i buoni risultati di questo processo. Il dottor Gillet de Grandmont si serve di un cauterio composto di un filo di platino sottilissimo reso incandescente da una pila secondaria di Planté. Il dottor Legroux così descrive il processo.

“ Presentandosi, per esempio, una persona con una flittena sulla cornea, gli si avvicini il cauterio all'occhio. Siccome la corrente è interrotta, l'ago galvanico sostenuto dal manico del cauterio è completamente inoffensivo, il malato non pensa ad allontanarsi e ad evitare il contatto dello strumento; ma quando questo è arrivato a un millimetro o due dalla cornea, si preme su di un bottone di avorio fisso al manico del cauterio; così è immediatamente ristabilita la corrente, l'ago è istantaneamente portato al color bianco e cauterizza leggermente la flittena. Pochi momenti dopo si fa cadere sull'occhio, tenuto per quantò è possibile aperto, una doccia di acqua fredda. „

Il dottor Parent conferma l'eccellenza di questo metodo che ha potuto verificare frequentando la clinica del dottor Gillet de Grandmont; ma fa risultare due inconvenienti: il prezzo alto dell'apparecchio e la difficoltà di adoperarlo per non cauterizzare troppo profondamente, massime quando si tratta di flittene corneali, in cui non debbesi cauterizzare oltre l'epitelio.

Nello stesso numero della *Gazette d'ophthalmologie*, il dottor Dehenne fa menzione dei leucomi indelebili consecutivi all'uso intempestivo dei colliri metallici. Ei fa notare che spesso la cornea non essendo abbastanza bene esaminata si prende una cherato-congiuntivite flittenulare per una congiuntivite catarrale, si ordina il collirio di nitrato d'argento e quando le flittene sono ulcerate, si formano dei depositi metallici e delle macchie indelebili.

Fa a tal riguardo questo triplice confronto:

1° Pomata col precipitato giallo, usata nei primi giorni della malattia; guarigione senza macchia;

2° Nessun trattamento; macchie grigiastre che possono col tempo dissiparsi o spontaneamente o coll'aiuto di polveri irritanti, quali il calomelano, l'allume, ecc.

3° Trattamento coi colliri metallici; macchie metalliche, macchie brillanti che non spariscono mai.

Donde la necessità di non usare alla leggiera i colliri metallici e non far diagnosi di congiuntivite semplice che può essere trattata col sottoacetato di piombo o il nitrato d'argento, se non dopo avere ben bene esaminata la cornea e trovatala affatto sana.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Sul trattamento della sifilide colle iniezioni sottocutanee di una soluzione pepsinica-mercuriale. — (*Saint-Petersburger Medicinische Wochenschrift*).

I vari e nuovi metodi curativi della sifilide immaginati dai pratici in quest'ultimo decennio furono tutti esaminati, discussi largamente e accuratamente sperimentati dal prof. Sigmund, come ci risulta dal classico lavoro dell'illustre sifilografo (*Ueber die neuen behandlungsweise der Syphilis*, Wien, 1876). Egli conchiude, nella sua critica, che tutti questi nuovi metodi meritano la preferenza sulle antiche frizioni solo a condizione che si praticino le misure igieniche nel modo usato dall'autore nella sua clinica. Le applicazioni ipodermiche di sublimato egli non le riconosce utili che contro le forme leggere, oltre di che non sono del tutto innocenti, causa i noti ascessi consecutivi.

Nell'autunno dell'anno 1876 il Bamberger propose un preparato immune dagli ora accennati inconvenienti ed era il mercurio peptonico. Avendo il Bamberger rigettato l'albuminato di mercurio, perchè molto alterabile ed incostante, lo stesso autore immaginò di sostituire il peptone all'albuminato. La soluzione del mercurio peptonico si mostrava inalterabile, era meglio sopportata e non risvegliava alcuna reazione.

I risultati però di questo metodo su grande scala fino ad ora non furono pubblicati.

Nell'anno 1877 il Petersen volle intraprendere gli esperimenti col preparato in questione, avendogliene offerta occasione la clinica sifilitica dell'ospedale militare Nikolai in Pietroburgo, che in allora conteneva un ricchissimo materiale delle più spiccate forme di sifilide. Sgraziatamente egli non poteva in allora procurarsi del buon peptone di carne quale si può avere attualmente. Questa mancanza gli suggerì l'idea di far gli esperimenti con una

modificazione; sostituì cioè la pepsina al peptone partendo dal concetto fisiologico che l'albumina del corpo umano si cambia in peptone quando venga in contatto colla pepsina. A tale scopo egli prescelse il *pepsinum germanicum*, il quale si scioglie facilmente nell'acqua a differenza del *pepsinum gallicum* e del viennese difficilmente solubili, perchè di solito sono mescolati coll'amido.

Il mercurio pepsinico, o per dir meglio la soluzione di sublimato pepsinico, fu preparata dalla farmacia dell'ospedale militare suddetto nel modo seguente:

Fu sciolto dapprima 1 gramma di pepsina in 50 cent. cubici di acqua distillata; a questa soluzione si aggiunsero 20 cent. cubici di un'altra soluzione di sublimato al 5 %, ed il precipitato si sciolse con 15 cent. cubici di una soluzione di cloruro di sodio al 20 % e finalmente si aggiunse tanta acqua fino ad ottenere un quantitativo totale di 100 cent. cubici. Per conseguenza ogni centimetro cubo di soluzione conteneva 1 cent. di mercurio.

Si formò un precipitato fioccoso che dopo ripetute filtrazioni sparì, restando una soluzione chiara, leggermente opalina con una lieve tinta giallastra. Dopo due settimane si formò un precipitato che alla terza settimana s'accrebbe; fu esaminata allora la soluzione e si trovò che quel precipitato conteneva tracce di mercurio. La soluzione in luogo di un centigramma conteneva otto milligrammi di mercurio per ogni cent. cubico.

È da notarsi però che nella semplice soluzione di sublimato corrosivo dopo tre settimane abbiamo pure un precipitato anche più copioso. Ad ogni modo restava accertato che la preparazione si manteneva inalterata per circa due settimane.

La prima serie degli esperimenti di Petersen si riferisce a 50 giovani e robusti soldati dell'ospedale militare Nikolai. Il lavoro fu interrotto in causa della guerra, e solo nell'autunno dello scorso anno si poté riprendere gli esperimenti, ma non più all'ospedale militare, bensì all'ospedale Alessandro, i di cui malati sono forniti dalle infime classi sociali. Là il Petersen ha trattato colle iniezioni 80 infermi, cosicchè egli ha raccolto un materiale di 130 casi. I pazienti dell'ospedale Alessandro erano di varia costituzione, molti erano deperiti, ma sopportavano bene le iniezioni.

L'età dei malati variò dagli 8 ai 64 anni, per cui l'autore nota che il metodo mal s'attaglia ai fanciulli, in parte per la finezza e sensibilità estrema della cute, in parte anche per la paura che incute loro l'operazione.

La maggior parte dei casi furono recenti, ma non si trascurò di sperimentare sui casi recidivi e sulle forme tardive.

Le iniezioni furono praticate col metodo consigliato da Sigmund, cioè nella regione dell'ascella di quel lato nel quale l'infermo non suole giacere. Quasi mai dalla puntura usciva sangue e la piccola ferita cicatrizzava senza bisogno di cerotto adesivo. Spesso i malati dopo un quarto d'ora dall'operazione rimarcavano un leggero senso di bruciore e si manifestava un lieve coloramento in rosso del punto iniettato; questi fenomeni duravano una o due ore, di rado 24 ore e spesso gli ammalati non accusavano dolore alcuno. Nel giorno seguente era già scomparsa ogni traccia di irritazione locale, e molte volte non si riusciva che a stento a trovare il punto dell'iniezione.

Nei fanciulli soltanto si formavano focolai flogistici; due volte avvenne la mortificazione di un tratto di cute della grandezza di una fava perchè l'assistente aveva iniettato nello spessore della pelle in vece che sotto la pelle stessa.

Un primo notevole risultato è questo che sopra 300 iniezioni non una volta si ebbe ad osservare la formazione d'ascessi, risultato degno di considerazione specialmente se si fa il confronto colle iniezioni di sublimato e di calomelano.

La quantità della soluzione iniettata fu dapprima di 5 milligrammi, ma si portò ben presto a 10 milligrammi, e questa era la dose abituale, non essendo egualmente bene sopportate le dosi maggiori. Il numero delle iniezioni oscillò dalle 13 alle 50, ma l'autore è proclive ad aumentarne il numero, perchè non accadde di vedere un solo caso di stomatite mercuriale, mentre altri malati nella stessa sala trattati colle frizioni (da 12 a 20) soffrirono di salivazione. In media nei casi recenti le manifestazioni scomparivano dopo 30 iniezioni, dopo 20 nei recidivi.

Da questi fatti l'autore conchiude che la soluzione di sublimato pepsinico non provoca reazione di sorta e può essere molto a lungo tollerata, che quindi non è inferiore al mercurio peptonico, e come questo può essere utilmente impiegato.

Molto più difficile è rispondere al quesito come la soluzione agisce sul processo sifilitico.

Dalle storie chimiche risulta che i fenomeni si fanno scomparire in egual tempo anche colle frizioni; nella celerità degli effetti curativi non avrebbe adunque il nuovo metodo un sensibile vantaggio sugli antichi; ma esso sarebbe da preferirsi certamente nei casi dove occorre introdurre nell'organismo piccole quantità di mercurio, ma ripetutamente ed a lungo.

Inoltre nella pratica ospitaliera offre l'altro vantaggio di essere sicuri della dose amministrata al paziente, e che il metodo è meno costoso di quello delle frizioni.

Un giudizio definitivo sull'efficacia del mercurio pepsinico potrà essere dato con sicurezza quando si sarà determinato il numero delle recidive e se coloro che furono soggetti a questo metodo di cura ebbero figli sani, fatti che non si possono rilevare dalla pratica degli spedali.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Azione fisiologica della " *adonis vernalis* „, di N. A. DUBNOW (*St-Petersburger Medizinische Wochenschrift*).

In altri numeri dello stesso giornale il Dubnow ha riferito delle proprie osservazioni sull'azione fisiologica e terapeutica della *adonis vernalis* e constatò che questa pianta può considerarsi quasi analoga nei suoi effetti alla *digitale*, e ciò aveva dedotto da esperimenti fatti sul cuore delle rane.

Ora egli estese le sue esperienze anche sopra animali a sangue caldo, ed ecco quali ne furono i risultati:

a) Se si inietta nelle vene di un cane una piccola dose di questo medicinale (sotto forma di infuso, di estratto acquoso od alcoolico) si ottiene un notevole rallentamento del polso, ma per breve tempo giacchè il polso si rianima ben tosto ed acquista la sua primiera frequenza;

b) Iniettando maggiori dosi, oppure due piccole dosi successivamente ed a brevissimo intervallo, alla fase del rallentamento succede una notevole accelerazione; anche con queste dosi la frequenza del polso si ristabilisce gradatamente;

c) S'inietti invece una dose molto forte, la frequenza si fa massima, preceduta però da un passeggero rallentamento; durante questa massima frequenza sopravviene sempre la morte;

d) Se durante il rallentamento di circolo si recidono i nervi vaghi, il polso si accelera;

e) Se a polso rallentato si ecciti un nervo vago colla corrente indotta, il circolo si rallenta sempre più fino alla sincope e alla morte. Ma se il polso era già accelerato, la corrente elettrica più forte resta senza effetto.

Le oscillazioni della pressione arteriosa in rapporto ai cambiamenti di frequenza del polso sono le seguenti:

a) Dopo una iniezione di piccola dose in una vena, una maggiore pressione sanguigna coincide col rallentamento di polso; questa pressione ritorna gradatamente normale seguendo una curva parallela a quella del polso;

b) Coll'iniezione di maggiori dosi e di due piccole dosi a breve intervallo, la pressione arteriosa si eleva ancora più parallelamente all'acceleramento di polso;

c) Colla iniezione di una dose ancora più forte si manifesta dapprima una straordinaria pressione sanguigna, spesso contemporaneamente alla massima frequenza di polso; poco dopo la pressione comincia a diminuire, si mantiene per qualche tempo all'altezza primitiva e cade in seguito molto in basso contemporaneamente all'insorgere della sincope.

Riepilogando, si possono distinguere tre fasi negli effetti della *adonis vernalis*:

1° Rallentamento di polso con aumento di pressione arteriosa;

2° Aumentata frequenza di polso, con relativo aumento di pressione arteriosa la quale era di già accresciuta;

3° Nuovo aumento di frequenza con abbassamento di pressione arteriosa.

L'accrescimento della pressione sanguigna si ottiene coi vari preparati dell'*adonis vernalis* anche se all'animale si recidono i nervi vaghi.

Notisi ancora che le suddescritte fasi di frequenza di polso e di pressione arteriosa si ottengono anche negli animali ai quali precedentemente sia stato reciso il midollo spinale tra l'occipite e l'atlante.

Tutti gli animali avvelenati coll'*adonis vernalis* morirono per paralisi di cuore.

Il Quebracho e la sua azione sulla dispnea, F. PERZOLK (*Deutsche Med. Wochenschrift*).

Da esperimenti fatti con una soluzione acquosa dell'estratto alcoolico della corteccia dell'*Aspidosperma Quebracho* (pianta americana appartenente alle Apocynacee) risultò che coll'applica-

zione epidermica dello stesso sulla rana, questa restava uccisa coi fenomeni di paralisi motrice, paralisi respiratoria e rallentamento del polso. Gli stessi sintomi si producono sperimentando sui conigli, però colla introduzione diretta della sostanza nel torrente sanguigno.

Sotto il punto di vista della terapeutica, l'autore dice che la termogenesi normale non è per nulla influenzata da questo mezzo e medesimamente la temperatura febbrile tranne nel caso di una febbre prodotta da accesso, dove l'autore vide abbassarsi la temperatura di un grado circa.

Ma dove il medicamento spiega in modo evidente i suoi effetti si è nell'accesso dispnoico, sia questo prodotto da enfisema o da pleurite, e gli ammalati in questi casi provarono una istantanea cessazione del molesto sintomo o per lo meno risentirono un miglioramento. Anche obiettivamente si potè constatare la realtà della sua influenza benefica in queste infermità, e si è osservata la diminuzione della cianosi, diminuita frequenza dei moti respiratorii (da 36 a 18). La soluzione più usitata è così composta: 10 grammi di corteccia polverizzata con 100 grammi di alcool, si filtra e si evapora, si scioglie in acqua e si evapora di nuovo, indi si scioglie un'altra volta in 20,0 di acqua.

Uno o due cucchiaini di questa soluzione, hanno un effetto che dura fino a 5 ore.

È probabile che il medicamento in piccole dosi agisca direttamente sul sangue.

In quanto all'uso medico, l'autore fa osservare che il nuovo medicamento sarebbe agevole procurarselo in quantochè il legno del Quebracho è usitato in commercio come sostanza tannica.

RIVISTA D'IGIENE



Nota su di un'epizozia di horse-pox, osservata a Setif (Algeria) dal dottor PINGAUD, maggiore medico dell'esercito, riferita dal dottor LEGUEST (*Bulletin de l'Académie de médecine*, giugno 1879).

Essendosi manifestata un'epizozia di *horse-pox* durante il mese di febbraio ultimo scorso, presso i cavalli di rimonta a Setif, l'autore approfittò di questa occasione per studiare la malattia.

Si convinse subito che si trattava di *horse-pox*, come l'ha descritto il dottor Bouley nel *Dizionario di medicina veterinaria* che egli redige in unione del dottor Reynal.

Meravigliato della geminità, della bellezza di certe pustole, presso alcuni animali presi ad esame e specialmente di quelle della bocca, egli deliberò di eseguire qualche inoculazione sull'uomo, dopo matura riflessione sulle possibili conseguenze di tale esperienza e dopo averne consultato il dottor Wiseux.

Fu scelto adunque per vaccinifero un cavallo grigio, di soli quattro anni, vigoroso, la cui ottima salute non aveva menomamente sofferto da cinque mesi. L'eruzione cutanea presso questo animale era poco pronunciata; giacchè esistevano appena poche pustole coperte di croste alle piegature dei pasturali. Ma nella bocca e particolarmente dietro il labbro superiore, la mucosa era sparsa d'innomerevoli bottoni accuminati, rossi alla base, opalini e traslucidi alla sommità, aventi, in una parola, l'aspetto perlaceo caratteristico, così bene descritto dal dottor Bouley. Queste furono scelte per l'inoculazione.

A tali esperimenti furono sottoposti sette giovani reclute del 18° reggimento ussari, che non erano stati mai vaccinati e la cui costituzione non offriva, almeno in apparenza, alcun apprezzabile difetto.

Allestito il liquido da inoculare su di lancette nuove, si eseguì l'inoculazione con tutta la cura possibile.

Sei giorni dopo, 6 fra i vaccinati ebbero pustole vacciniche, di piccola dimensione invero, ma di bellissimo aspetto, colla particolarità che avevano la base appena infiammata, contrariamente a ciò che si osserva spesso dopo le inoculazioni da braccio a braccio; quattro di questi individui servirono da vacciniferi, il giorno appresso e due giorni dopo, per 64 uomini, otto dei quali non erano stati mai vaccinati. Il successo superò l'aspettazione. Si ebbero 40 inoculazioni felici, cioè una proporzione del 64 per cento.

Senza fermarsi a ciò che ha di rimarchevole questo risultato, paragonato alla media che generalmente si ottiene colle rivaccinazioni da braccio a braccio, è da notarsi il fatto, che contrariamente alla opinione emessa da uno dei nostri sapienti accademici, *neppure uno* degli individui direttamente vaccinati con l'*horse-pox* offrì il menomo sintomo d'infiammazione locale. Presso qualcuno fra gli inoculati di 2^a categoria, alcuni bottoni presero un aspetto foruncoloso, *ma nulla di più*.

Le esperienze non sonosi limitate qui: fu inoculato l'*horse-pox*, alla stessa epoca e nelle stesse condizioni, a molte giovenche, il che ha permesso di rivaccinare col *cow-pox* una gran parte della guarnigione. In queste sonosi potute confermare le asserzioni di Loy e di Aurias-Turenne, come, cioè s'indebolisce il virus equino dopo l'inoculazione nella vacca, poichè la proporzione degli esiti felici forniti da queste ultime inoculazioni è discesa da 64 a 28 per cento.

Benchè l'autore avesse intenzione di moltiplicare queste esperienze nell'uomo allo scopo di avvalorare i risultati ottenuti dalle prime inoculazioni, pure indietreggiò dinanzi alle materiali difficoltà che s'incontrano per la loro esecuzione, e soprattutto per la necessità di abbattere ogni volta l'animale affine di raccogliere il virus con tutta la cura possibile. Egli si limitò adunque ad inoculare due altri ussari con l'*horse-pox* preso pure nella bocca dell'animale che fu dapprima adoprato. Ma il risultato di questa seconda esperienza fu negativo, ed è attribuito probabilmente a ciò che la maggior parte dei bottoni erano già aperti ed esauriti; l'assistente, a cui era confidata la cura di raccogliere il virus, non aveva raccolto sulle sue lancette che muco o saliva. La qual cosa

più facilmente si potette presumere osservando notevole viscosità del liquido raccolto.

Infine, dopo qualche tempo, egli inoculò un uomo, senza alcun risultato come i due precedenti e probabilmente per le stesse cause.

Le esperienze sugli animali poi sono state moltiplicate e variate in modi diversissimi. Oltre il liquido fornito dalla pustole della bocca, è stato inoculato quello raccolto dal naso, dalle commessure delle labbra, dalle piegature dei pasturali, dallo scroto, ecc.

Tali prodotti furono introdotti sotto la pelle di giovenche, di cavalli, di pecore. Infine per consiglio di Thomas si istituirono alcune esperienze sul così detto chiovardo che fu inoculato senza effetto alla giovenca, al cavallo, alla pecora ed al tacchino. Quest'ultima malattia dominava allora sotto forma epizootica nei dintorni di Setif.

In appresso si farà menzione di tali esperienze; intanto gioverà riassumere in poche parole le conclusioni principali che se ne possono dedurre. L'inoculazione dell'*horse-pox* nell'uomo è innocua se si ha cura di raccogliere il liquido sieroso e trasparente, racchiuso nelle vescichette perlacee della bocca del cavallo.

L'autore non ha mai tentato nè tenterebbe, anche presentandosene l'occasione, d'inoculare sull'uomo il virus tolto dalle pustole della pelle dell'animale, benchè simili esperienze possano essere eseguite sulla vacca senza che ne risulti il menomo inconveniente locale; anzi le pustole di *cow-pox* che si ottengono per questa via sono più larghe e meglio sviluppate delle altre.

Ma l'uomo non gode di tale immunità. Diversi autori, Loy, Bouley, Reynal, ecc., hanno riferito inoculazioni, per lo più accidentali, di *horse-pox*, che sarebbero state seguite da gravi fenomeni infiammatori e soprattutto da linfangiti. Alle osservazioni altrui puossi aggiungere quella di un maresciallo di rimonta a Setif, il quale, nel medicare i pasturali di un cavallo malato, si inoculò l'*horse-pox* alla mano, da cui ebbe una bella pustola di vaccina, ma in appresso una grave angioleucite.

Non è chiaro che in queste circostanze, invece che di virus equino, si tratti piuttosto di prodotti putridi, formati in luogo accanto alle pustole cutanee, prodotti che danno origine alle in-

fiammazioni, ai flemmoni, alle angioleuciti e adeniti di cui si muove tanto lamento?

Dal giorno in cui egli osservò più da vicino qualche pasturale preso da *grease*, non ebbe più alcun dubbio sulla provenienza dei fenomeni attribuiti al virus equino. Non dubitò infatti che le inoculazioni dei prodotti putridi oppure semplicemente purulenti, che necessariamente venivano raccolti dalla lancetta unitamente al virus vaccinifero, dovessero essere dannosi al più alto grado, e fin d'allora egli si propose di non mai tentare nell'uomo inoculazioni con materiale tolto da eruzioni cutanee di *horse pox*.

Rimane adunque il fatto importante, che verosimilmente non sarà smentito da nuove esperienze, cioè che l'inoculazione del virus equino, preso nella bocca del cavallo, con tutte le precauzioni surriferite, può non solamente essere eseguita senza alcun danno, ma che essa dà risultati molto superiori a quelli che si ottengono con i mezzi ordinari.

L'esito dell'operazione è sfortunatamente sottoposto ad alcune delicatezze operatorie inerenti alla forma ed alla sede anatomica dei bottoni di *horse-pox*. Questi ultimi infatti, che abbondano nella faccia interna delle labbra e nella regione linguale, devono racchiudere necessariamente sulla base infiammata un certo numero di glandole salivari della mucosa buccale. La loro sommità soltanto, che fa prominenza alla superficie sotto forma di una vescichetta acuminata, opalina e traslucida, racchiude sotto la sua delicata epidermide il liquido virulento. Aprendola colla massima precauzione, si resta meravigliati del sottilissimo strato liquido che racchiude.

Appena aperta la vescichetta diviene floscia, e da ciò risulta l'aspetto più o meno ombellicato che offrono le sole pustole vuote. Se allora si stringe il bottone alla sua base con una pinza da legatura o da forcipressione, come si usa presso le giovenche per raccogliere il *cow-pox*, si vede gemere un liquido spesso, filante e viscoso, molto aderente alla lancetta, che è muco addensato o saliva. La sua inoculazione nell'uomo o nella vacca resta senza effetto. Il liquido virulento è dunque costituito da quel delicatissimo strato di sierosità tenue e limpido che solleva l'epitelio verso l'orificio delle glandole mucose, donde una prima difficoltà a raccogliere il virus.

Ma ciò non è tutto: i corpi secchi, fibrosi e duri, che costitui-

scono la principale alimentazione del cavallo, aprono le vescichette appena formate, senza forse dar loro il tempo di riempirsi; giacchè esaminando la bocca se ne trovano a gran pena talune intatte, se non si è presa la precauzione di alimentare l'animale con erbe fresche.

Se da un lato si tiene conto di queste difficoltà, e se si considera dall'altro lato che l'inoculazione delle pustole cutanee di *horse-pox* alle mammelle della giovenca danno origine a belli bottoni di *cow-pox* senza dar luogo presso quest'animale agli inconvenienti che sonosi verificati nell'uomo, si comprenderà facilmente che si può preferire quest'ultimo modo di coltura del vaccino, quando si desideri un virus meno attivo del primo.

Rimane un'ultima e grave questione, quella della possibile trasmissione della morva che sicuramente farà sempre esitare ad inoculare direttamente il virus equino nell'uomo. Si converrà nullameno che quando da lungo tempo non esiste alcun caso di morva nel luogo in cui si sviluppa l'*horse-pox* epidemicamente su cavalli giovani, ben nutriti e robusti, come si è verificato a Setif, quando l'eruzione boccale, che *raramente manca*, si presenta con caratteri anatomici che non lasciano alcun dubbio sulla sua natura, che del resto può essere sottoposta al criterio preliminare dell'inoculazione nella giovenca, allora sarà permesso di inocularlo nell'uomo.

Si converrà che in simili circostanze si sarà autorizzati ad apprestare all'uomo un agente preservatore del vaiuolo, potente e sicuro come lo è il vaccino coltivato sulla vacca o sul bambino. Calcolando, del resto, le probabilità di trasmissione della morva o della sifilide, colle inoculazioni dirette dal cavallo all'uomo, o dal fanciullo all'uomo, si vedrebbe, forse, che le prime sono minori delle seconde. Non si è mai sicuri che un fanciullo non sia sifilitico, mentre che si può avere, se non la certezza assoluta, almeno la grandissima probabilità che il tal cavallo che si osserva da lungo tempo, e di cui si conoscono gli antecedenti, l'età, il temperamento, la costituzione, lo stato abituale di salute, ecc., non può essere affetto dalla morva. Queste presunzioni, infine, acquistano quasi il carattere di certezza, se si tiene conto del fatto: che l'*horse-pox* è, quasi in tutti i casi, proprio della giovinchezza, mentre la morva si riscontra nella maggior parte dei casi nell'età adulta e nella vecchiezza.

VARIETÀ

LA DISPERSIONE DEI MALATI E FERITI IN GUERRA

ED I TRENI OSPEDALI

(Continuazione, veggansi fascicoli di maggio, giugno e luglio.)

III.

Del treno-ospedale italiano.

Riduzione dei vagoni da merci in carri-trasporto dei malati e feriti.

Nella costruzione dei treni-ospedali posti in atto nelle guerre moderne hanno dominato sinora due diverse correnti: l'una, quella di costruire a nuovo espressamente tutti i veicoli del treno unicamente a scopo sanitario (come quello dei Cavalieri di Malta, ed alcuni eseguiti da Principi e Società nelle guerre franco-germanica e russo-turca); l'altra quella di allestire il treno con vagoni da merci o da viaggiatori delle ultime classi (ad ambiente unico) aprendovi però le porte di testata per l'indispensabile intercomunicazione.

Il principio di costruire a nuovo un treno-ospedale se per un momento è prevalso in grazia dell'entusiasmo generoso e del sentimento di pietà che ispirano le sofferenze dei feriti, come anche per la filantropia e carità delle classi colte e delle società di soccorso, che non si sono ristate dal profondere ingenti somme a sollievo di quelli sventurati, si è poi mostrato poco pratico nell'attuazione. Non essendo utile il tenere in tempo di pace un vistoso materiale, preparato per un servizio speciale, immobilizzato nei depositi, e non essendo per altro il periodo di mobilitazione allo scoppiare di una guerra il più opportuno alla trasformazione dei veicoli esistenti o alla costruzione di nuovi, per l'aumento di lavoro cui l'accresciuto movimento ferroviario ob-

bliga le officine in quell'occasione, molti governi e società han dovuto studiare i necessari ripieghi allo scopo di rendere i veicoli ferroviari in esercizio riducibili prontamente in treni-ospedali, facendovi in antecedenza i voluti preparativi.

Nei paesi dove esistono vagoni da viaggiatori provvisti di porte di testata per l'intercomunicazione, secondo il sistema americano, come nel Württemberg ed in Prussia (4^a classe), lo adattamento riesce facile, bastando per questo togliere i sedili da quelli che ne sono provvisti, e disporvi i mezzi di sospensione. Ma siccome in gran parte dell'Europa i veicoli da viaggiatori sono tutti a compartimenti separati, gli studi si son dovuti rivolgere sui vagoni da merci, nei quali è stato necessario aprire delle porte alle testate e di farvi le altre modificazioni indispensabili perchè la loro riduzione in un dato momento avvenga senza difficoltà, seguitando però a funzionare in tempo di pace per l'uso cui sono destinati.

Gli studi in proposito fra noi, solo nel 1877 han ricevuto una pratica applicazione. Il dottor Tosi fu incaricato, per ordine del Ministero della guerra, dal Comando del Corpo di Stato Maggiore, Direzione Trasporti, di proporre le necessarie modificazioni e di farle eseguire in alcuni vagoni da merci. Scartò per tale esperienza i vagoni *H* ed *HB* dell'Alta Italia, perchè la disposizione dell'unico montante in ferro di testata rende inammissibile l'intercomunicazione, a meno di rifarne tutta intera la parete, e giudicò opportuno prescegliere i *G* delle ferrovie Romane (tipo Klett ed Esslingen) che si prestavano benissimo allo scopo. L'officina veicoli delle Romane in Firenze, presso la quale le modificazioni furono eseguite, corrispose perfettamente all'incarico ricevuto, e le difficoltà di dettaglio, quelle riferentesi alle porte di comunicazione, alle disposizioni interne per le barelle ed alla sospensione elastica del vagone, furono felicemente superate, mercè la intelligente direzione del Tosi e l'abilità dei costruttori, in ispecie del capo officina sig. Manetti, del quale lo stesso Tosi mi disse quanta fosse l'abilità e la condiscendenza nel far prove e riprove.

Eccone un cenno descrittivo.

Alla testata del vagone corrispondono cinque montanti verticali, compresi gli angolari; tolto il centrale è stato agevole aprire un

ampio vano tra i due montanti intermedi distanti tra loro 0^m 900. A questi montanti poi è stata imperniata una porta a due battenti che si apre all'esterno, ed i cui battenti restano fissi e disposti in modo da non incontrarsi con quelli del vagone prossimo negli urti e nell'agganciatura da qualunque parte questa avvenga. (Vedi *Tav. II.*) Il vano lasciato da queste porte in 0^m 780, è sufficientissimo al passaggio delle barelle, ed alla facile comunicazione tra vagone e vagone. A livello del pavimento è stata disposta all'esterno e corrispondente alla porta, una robusta lastra di ferro articolata a ribalta, lunga 1^m 240, larga 0^m 620 la quale abbassandosi viene sostenuta orizzontalmente da due sopporti di ferro triangolari fissati alla traversa di testata al di fuori delle catene di sicurezza, e sporgenti soltanto 0^m 250, cioè 0^m 050 meno della camera dei paracolpi. Nell'unione di due vagoni queste lastre abbassate si sovrappongono per un terzo della loro larghezza, e formano un ponticello ampio, solido e comodo per l'intercomunicazione. Quattro braccioli semplici in ferro e sporgenti 0^m 560 sono stati allogati all'esterno delle porte all'altezza di circa un metro dal piano del vagone, per formare una specie di balaustrata sul ponticello di comunicazione per sicurezza nel passaggio e sotto ai braccioli due catenelle che si agganciano. (Vedi *Tav. II.* Le imposte delle porte si chiudono al di dentro mercè un'asta di ferro scorrevole verticalmente, mossa da una maniglia, e quando sono aperte sono mantenute fisse da un semplice congegno. Finalmente da un lato del ponticello v'è una piccola latrina ad imbuto.

Per potere accedere nei sopradetti vagoni, tanto dalle porte di testata che da quelle laterali scorrevoli, sono stati disposti, uno staffone in ferro con una maniglia per ciascun angolo del vagone, e piccoli montatoi in legno estesi alle porte laterali con una maniglia fissata alla parete del vagone e propriamente dalla parte ove viene a chiudersi la porta scorrevole.

La disposizione interna dei predetti vagoni è delle più semplici. Dovendo servire al trasporto di 8 malati coricati in due piani, si sono trovati due modi facili ed ingegnosi per alloggiare i lettucci-barelle in due ordini, uno superiore, l'altro inferiore. Il primo modo proposto dal dottor Tosi consiste in una grande mensola di legno di noce rinforzata con squadre di ferro agli an-

goli. (Vedi *Tav. III*.) Quattro di simili mensole si collocano nell'interno del vagone (due per parte) e sopra e sotto vi si posano le barelle regolamentari, o i lettucci-barelle, che più avanti descriveremo.

A queste mensole di legno, per consiglio del tenente colonnello Di Lenna, furono sostituite altre di ferro, di identiche dimensioni, le quali furono costruite nella officina delle Romane in Roma dal distinto capo officina sig. Herzog.

Questo sistema di mensole veramente ottimo, poichè non esige alcuna preparazione nell'interno del vagone, fece sorgere un'idea più semplice e più pratica, perchè grandemente economica, quella cioè di ridurre il sistema di sospensione del piano superiore delle barelle a due sostegni adattati alle pareti del vagone per ogni barella, in tutto 8 per vagone, lasciando libero il pavimento per posarvi le barelle o i lettucci sui loro piedi.

Ecco questo secondo modo, tutto nuovo, semplice, pratico, utile ed economico.

Consiste esso in una mensola triangolare di ferro, infilzata in due camere dello stesso metallo incastrate nella parete, e col piano ad 1^m200 al disopra del pavimento. Due di queste mensole (*Tav. IV, fig. A e B*) sopportano una barella; una corrisponde a 0^m170 dalla parete di testa, l'altra al montante delle porte laterali. Per lasciare tra le due mensole lo spazio sufficiente ad una barella (1^m900) quella prossima alla porta laterale si è dovuta prolungare un po' nel senso della parete. (*Fig. B.*)

A quattro delle finestre scorrevoli del vagone (6 per lato) che si chiudono con lastre di ferro, sono stati sostituiti dei telai a vetro scorrevoli, riparati da tendine. Nel centro della volta è stata allogata una lanterna comune da vagone.

È stato utilizzato inoltre il piccolo spazio fra l'arco e la corda, al di sopra delle nuove porte di testata che arrivano all'altezza delle pareti laterali, per apporvi due piccole cassette da aprirsi a ribalta sul davanti. In queste cassette divisi in 4 piccoli scompartimenti si è trovato modo di disporvi in una i bicchieri, le scodelle, i piattelli e le posate per 8 persone (*Tav. III, fig. D, E, F*) nell'altra oggetti di medicatura.

Uno studio di maggiore importanza è stato quello di concedere ai vagoni l'elasticità necessaria al trasporto feriti, ed anche in

ciò gli esperimenti sono stati coronati da ottimo risultato. In tutti i veicoli da merci le molle da sospensione sono molte rigide perchè proporzionate alla portata di 8 a 10 tonnellate. Gli urti verticali e le scosse laterali dipendenti dalle ineguaglianze della via, dal salto delle guide, ecc., non essendo menomamente radolcite nei carri vuoti o poco carichi dalle molle rigide, si trasmettono alla cassa e provocano forte trepidazione, con grave molestia di chi vi è dentro. A diminuire tali effetti sui feriti sono state mai sempre rivolte le cure di coloro che hanno presieduto alla costruzione di treni-ospedali ponendo in opera un lusso tale di espedienti da accennare piuttosto che ad un progresso graduale, ad una insufficienza di risultato.

Nella parte storica ho accennato che nei primi trasporti ferroviari di feriti si adoperò un semplice strato di paglia sul fondo del vagone, che la Prussia sostituì con pagliericci ad anse laterali per la maggiore facilità di carico e scarico. In seguito ai discreti risultati ottenuti dagli americani colla sospensione delle barelle ad anelli di *caoutchouc*, durante la guerra franco-germanica prevalse il principio di concedere una sufficiente elasticità ai lettucci e alle barelle poste nell'interno dei vagoni. La Prussia a tale scopo, per i suoi treni-ospedali regolamentari, adottò dapprima gli anelli elastici rammentati, sostenuti da brevi cinghie di cuoio con fibbia; ma dietro le osservazioni di alcuni direttori di treni che dichiaravano gli anelli facili a rammollirsi coi forti calori, e ad indurirsi nella stagione invernale con pericolo di rottura, in alcuni vagoni furono adoperate delle molle a spirale rimaste in seguito come prescrizione regolamentare per tutti i treni.

Il sistema di lunga sospensione (al tetto dei vagoni) sebbene dichiarato impraticabile dietro gli esperimenti colle amache proposte da Gurlt, si è visto nel treno annoverese col sistema Meyer (molle a spirale sospese alla volta per mezzo di viti), e nel treno di Amburgo col sistema Hennicke e Plambeck (*Tav. V, fig. A*) (specie di tanaglie dette *branche del diavolo* (*Teufelsklauen*), le quali tanto più comprimono quanto più vi si accresce il peso, (*Tav. V, fig. B*). Ma questi due sistemi sebbene riputati ottimi, hanno dovuto nondimeno trasformarsi in modo, da rendere i letti passabilmente fissi; perchè ad evitare le brusche oscillazioni ed i movimenti cicloidi trasmissivi, durante la corsa si è

dovuto fissare le barelle alle pareti laterali, ed il principio della lunga sospensione è stato in questa guisa annullato.

Un sistema intermedio fra la sospensione lunga e corta era quello adoperato nei treni del Württemberg, e che consisteva in anse di cuoio fissate alle pareti per le barelle del rango superiore (*Tav. V, fig. C*), le inferiori riposando sul pavimento sopra cuscinetti pieni di paglia. Tale sospensione a parere del nostro generale medico commendatore Cortese riusciva abbastanza soddisfacente; esso lo sperimentò in un viaggio fatto durante la guerra 1870-71 da Dannemarie a Belfort; però Peltzer (1) dice che le poco elastiche cinghie si mostravano insufficienti a smorzare gli urti trasmessi al veicolo, tanto più se tal sistema era applicato ai vagoni merci a molle rigide come nel treno di Magonza ed in alcuni veicoli del treno badese. Finalmente il dottor Tosi ne fece esperimenti di confronto cogli altri sistemi rigidi da lui proposti, e trovò nei viaggi fatti che la sospensione a cinghie è sempre causa di scosse; e di più notò come con questo mezzo fosse necessario aver sempre delle barelle di una determinata larghezza, diversamente se sono troppo strette, si ha il piano di esse pendente verso l'asse longitudinale del vagone, — se troppo larghe pendente invece in senso opposto.

Nel treno württemberghese composto di vagoni da viaggiatori di 3^a classe naturalmente questi inconvenienti erano di minor conto, attesa la maggiore elasticità della molle di sospensione.

Nei treni della Baviera si era ricorso ai pagliericci elastici portati da lastre a molla poggiate sul pavimento, le quali fisse da una parte potevano scorrere dall'altra onde permettere un sufficiente giuoco. Quivi però non si erano adoperate barelle amovibili, ma letti fissi ad un solo piano. Il gravissimo inconveniente del carico e scarico paralizzava la bontà di questi adattamenti, per altro abbastanza complicati.

In vista delle accennate imperfezioni, i costruttori posero ogni studio a dare una maggiore elasticità alle molle dei vagoni merci in modo da renderle analoghe in funzione a quelle dei veicoli da viaggiatori in cui le scosse vengono a sufficienza attutite. Le difficoltà tecniche che offriva il quesito furono felicemente supe-

(1) L. cit., pag. 25.

rate dal Brockmann di Stuttgart col togliere dapprima, indi col inutilizzare un dato numero di foglie delle molle di sospensione dei vagoni merci. Questo espediente, che l'illustre prof. Billroth non esita a chiamare l'uovo di Colombo per lo scioglimento della questione più importante pel trasporto dei feriti sdraiati, fu posto in pratica nel treno del Palatinato nel 1870 (1) dopo alcune prove eseguite dallo Schmidt, direttore della fabbrica di vagoni di Ludwigshafen e con risultato così splendido da meritare l'attenzione di tutti coloro che si occupano di tale questione. Poche parole basteranno a spiegarne il procedimento.

È noto che le molle di sospensione di un veicolo sono disposte in modo che la loro elasticità possa funzionare sotto l'azione di un determinato peso. Diminuendo il numero o la spessezza delle foglie, l'elasticità aumenta, e le molle possono lavorare ad un carico minore. Brockmann dapprima ebbe l'idea semplicissima di togliere alcune lastre dalle molle dei vagoni merci: ma ciò non essendo tecnicamente possibile senza alterare l'altezza del piano dei vagoni e le staffe, egli pensò di modificarne solo la disposizione in maniera da inutilizzarne alcune, lasciando funzionare solo quelle che bastavano a concedere l'elasticità proporzionale al nuovo carico. Ottenne questo col porre al disotto dell'ultima (più corta) tre o quattro delle lastre intermedie. Questo sistema che ricevette la sanzione dall'esperienza nella predetta campagna, fu adottato come principio nel treno-ospedale della Società francese di soccorso ai feriti, presentato all'Esposizione di Vienna nel 1873 (costrutto dal Bonnefond secondo i dati del barone Mundy), e nei treni-ospedali dei cavalieri di Malta, Palatinato ed Assia-Darmstadt inviati all'Esposizione di Bruxelles del 1876.

Lo spostamento delle foglie che dev'essere regolato dall'esperienza per ogni serie di veicoli, era il seguente nei mentovati treni:

Treno dei Cavalieri di Malta.

(N° delle lastre 8).

Disposizione (da sopra in sotto) 1^a, 2^a, 4^a, 6^a, 7^a, 3^a, 5^a, 8^a.

Treno del Palatinato.

(N° delle lastre 8).

Disposizione (da sopra in sotto) 1^a, 2^a, 5^a, 6^a, 8^a, 3^a, 4^a, 7^a.

(1) SCHMIDT. *Ueber Lazarethzüge aus Güterwagen*, s. 11.

Treno dell'Assia-Darmstadt.

N° delle lastre 9 (di cui 2 d'appoggio).

Disposizione (da sopra in sotto) 1^a, 2^a, 4^a, 6^a, 7^a, due d'appoggio, 3^a, 5^a.

Tale sistema accennato appena nei lavori del Billroth, del Richter e dello Schmidt, fu propugnato da noi dal cav. Tosi che ne fece la sua pietra angolare per la trasformazione dei nostri veicoli ferroviari, avendo egli sperimentalmente dimostrato che pel miglior trasporto dei malati feriti fa d'uopo ottenere l'elasticità della cassa del vagone sulle molle e la massima rigidità negli adattamenti interni delle barelle sui sostegni. Le esperienze in proposito che per sua iniziativa furono eseguite nell'estate del 1877, durante il corso ferroviario da lui diretto, e di cui io facevo parte, ebbero ottimo risultato. Cade in acconcio accennarle, in vista dell'importanza che meritano per i futuri trasporti.

Nel mentre le molle dei vagoni da viaggiatori hanno uno sviluppo che si estende sino a due metri, quelle dei vagoni merci oscillano da 0^m850 a 1^m100, la freccia di fabbricazione da 0^m110 a 0^m,140, il numero delle lastre da 7 a 10. Il tipo delle molle ha grande influenza sulla trasposizione delle loro lastre per la quale bisogna escludere tutte quelle molle in cui il contatto col vagone avviene a strisciamento e non per mezzo di bielline articolate, e per la quale non si prestano nemmeno quelle le cui lastre hanno un dente d'arresto che limita l'escursione della inferiore. Gli studi quindi si sono dovuti limitare ai carri che offrono le molle di più facile riduzione, cioè ai *G* delle Romane ed ai *Q^c* delle Meridionali.

Nei detti vagoni le lastre delle molle sono di acciaio sagomato a costola inferiore; la prima lastra è articolata ai sopporti del carro per mezzo di due bielline per parte. Le dimensioni risultano come appresso.

G ROMANE (Tav. IV, fig. H).

	Tipo Klett	Altro tipo
Numero delle foglie	8	7
Corda di fabbricazione		
da centro a centro	1 ^m 6	1 ^m 09
Spessore	0 ^m 013	0 ^m 013
Larghezza	0 ^m 076	0 ^m 096

col treno 18 si volle contemporaneamente sperimentare la lunga sospensione delle barelle, ed a tale scopo alla volta del carro fu sospesa con funi una barella ordinaria, assicurata per altro alla parete in modo da permettere un sufficiente giuoco. L'elasticità del vagone fu riscontrata soddisfacente ed atta a smorzare convenientemente gli urti trasmessi al medesimo durante la corsa: però la sospensione della barella fu giudicata inammissibile a causa delle oscillazioni molto risentite che si provavano specialmente in curva. Poggiando detta barella sul pavimento del carro, gli effetti della trepidazione, immancabili in qualunque veicolo ferroviario, erano abbastanza paralizzati dal materasso.

Lo sforzo in chilogrammi per millimetri quadrati delle molle in questi due esperimenti venne determinato dalla seguente formula:

$$\sigma = \frac{P \cdot 6 \cdot l}{i \cdot b \cdot h^3} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Peso } Q^x, 5700 \text{ chil.} \\ \text{Peso sale } 880 \text{ chil.} \\ \text{ciascuna;} \end{array} \right.$$

$$i = 5 = n^{\circ} \text{ foglie}$$

$$b = 67 = \text{larghezza della foglia tenendo conto del foro di 8 millimetri;}$$

$$k = 13 \text{ } ^z/m \text{ spessore;}$$

$$P = \text{peso a ciascuna estremità di molla} = 200 \text{ (peso aggiunto)} \\ + \frac{1}{8} \text{ per cassa} = 200 + \frac{1}{8} (5700 - 1760) = 200 + 394 \frac{1}{8} \\ = 492,5 + 200 = 692,5;$$

$$6 = n^{\circ} \text{ dei millimetri quadrati a cui lavora l'acciaio ordinario;}$$

$$l = 538 \text{ } ^a/m \text{ semicorda;}$$

$$\sigma \frac{692,5 \cdot 6 \cdot 538}{5 \cdot 67 \cdot 13^3} = \frac{2235390}{56615} = 41 \text{ chil. per millimetro quadrato.}$$

Supponendo $i = 6$, si ha

$$\sigma \frac{692,5 \cdot 6 \cdot 538}{6 \cdot 67 \cdot 169} = \frac{2235390}{67938} = 32 \text{ chil. circa.}$$

(Le molle ordinarie possono lavorare, o sopportare lo sforzo di 40 chil. ed al massimo di 50 chil. per millimetro quadrato).

Esperienza 4^a. — Corso di prova eseguita il 31 ottobre 1877 da Firenze a S. Donnino coi carri *G* trasformati in veicoli di treno-ospedale. La disposizione delle lastre fu nell'ordine qui appresso, fissata poi per tutti i *G* delle Romane con molle a 8 foglie:

1^a, 2^a, 4^a, 6^a, 3^a, 5^a, 7^a, 8^a. L'elasticità vi funzionò egregiamente, e tal risultato sanzionò anche da noi la felice scoperta del Brockmann.

Concessa con questo semplice mezzo l'elasticità desiderata ad un vagone, il principio della fissazione rigida dei letti ha guadagnato terreno. Sostenitore instancabile n'è stato il barone Mundy che l'ha fatto adottare nel treno della Società francese di soccorso, ed in quello dei Cavalieri di Malta. I vantaggi rimarchevoli di questo sistema su quello della sospensione elastica interna si riferiscono principalmente all'economia, alla semplicità ed alla più comoda giacitura per i febbricitanti, i quali, costretti a rivoltarsi di frequente, sono immensamente disturbati dalle oscillazioni della barella. Come condizione indispensabile però le barelle fisse esigono un buon materasso, senza del quale i feriti risentirebbero qualche molestia dalla trepidazione.

Il sistema studiato pel nostro treno-ospedale, semplice ed economico presenta il grande vantaggio della fissazione delle barelle unitamente alla facilità nel carico e scarico; però ha richiesto la costruzione di un lettuccio-barella solido, rigido, scomponibile ed atto specialmente al servizio di un treno-ospedale, ma di tali dimensioni però da potere eccezionalmente essere sostituito dalle barelle regolamentari dell'esercito. Prima di darne contezza credo indispensabili alcune riflessioni sull'unità di tipo nelle barelle per servizio di guerra, principio tanto propugnato ai nostri giorni.

Deve uno Stato adottare un tipo unico di barella atto ad ogni trasporto e nel campo di battaglia e nei carri d'ambulanza e nei veicoli ferroviari? Questo principio abbracciato in massima dalla Prussia nella guerra del 1870, ha trovato in seguito molti sostenitori; ed invero l'idea che il ferito non abbandoni il giaciglio col quale è stato raccolto sullo stesso luogo del combattimento si presenta tanto semplice e seducente, che non è da meravigliarsi se consessi egregi ne abbiano fatto argomento di lunghe discussioni. Ecco come su ciò si esprime il Peltzer (1): “ Per la
“ eguale costruzione della barella usata nel campo di battaglia
“ con quella condotta seco dai treni sanitari si ottiene ciò che
“ può esser considerato come l'ideale di un buon trasporto. Il
“ ferito non deve abbandonare una o più volte la barella sulla
“ quale viene adagiato; la stessa barella colla quale i portaf feriti

(1) L. cit., pag. 12.

“ lo hanno allontanato dal fuoco, e sulla quale è stato lasciato
“ nel posto di medicatura, gli serve di letto-barella nel carro di
“ ambulanza che lo trasporta indietro, lo segue come barella a
“ sospensione elastica nel treno sanitario sino in patria. È in
“ questa guisa avvenuto che feriti e malati siano stati trasportati
“ per 5 o 6 giorni sulla stessa barella, senza essere divenuti mal-
“ contenti del loro giaciglio. „

Questo principio della barella unica sebbene sostenuto nella conferenza privata di Vienna del 1873, ove fu emesso il voto di una barella unica internazionale, non regge ad una critica rigorosa per quanto riguarda i treni-ospedali. Motivi di qualche valore sono effettivamente l'economia di fabbricazione e la facilità di rimpiazzo, condizioni che non si ottengono usando tipi differenti. Le qualità di una buona barella pel servizio dei trasporti sul campo di battaglia, non vanno d'accordo con le esigenze di un letto-barella di un treno-ospedale ove al principio della sospensione elastica è stato sostituito quello della fissazione rigida.

La lunghezza e la sottigliezza delle stanghe nelle barelle da campo permettono movimenti vibratorii molestissimi in un trasporto ferroviario; di più nel treno occorrono barelle un po' più larghe delle ordinarie per la comoda posizione degli arti feriti. Infatti il Wassherfuhr (1) lamenta la ristrettezza delle barelle prussiane (0^m570), alle quali si tentava rimediare col sovrapporvi un materasso più largo.

Due condizioni sono state riconosciute indispensabili da tutti coloro che si sono occupati del trasporto dei feriti in ferrovia; cioè che ogni treno abbia il suo materiale di barelle faciente parte della propria dotazione, e che queste siano provvedute di buoni materassi a fine di rendere sopportabile la giacitura dei feriti in un lungo viaggio. Ora perchè il ferito venga trasportato dal treno colla stessa barella che ha servito a raccogliarlo sul campo di battaglia, converrebbe che conservasse i medesimi abiti lordi di sangue che indossava al momento della lotta, e che per non disagiarlo si rinunziasse a provvederlo di materasso e biancheria. È utile, è pratico tutto ciò per un treno d'ambulanza secondo le

(1) L. cit., pag. 6.

esigenze attuali? Potrà o vorrà una sezione di sanità o un ospedale da campo disfarsi delle proprie barelle quando forse una nuova battaglia è imminente? Ed ammesso il cambio colle barelle del treno, sarà giusto e conveniente che un treno-ospedale usi per lunghi viaggi barelle imbrattate di sangue e di fango, o alterate dalle piogge come facilmente accade dopo alquanto tempo di servizio in campagna? Queste ragioni sono così stringenti da non ammettere ulteriore discussione in proposito; e prova ne sia la conversione del Billroth che da fautore del tipo unico di barella, si è ultimamente schierato tra i più caldi sostenitori del principio opposto. L'uso delle barelle da campo nei trasporti ferroviari è ammesso anche nel progetto Tosi, ma in via provvisoria, e nei modi e circostanze che saranno specificate in seguito.

Le condizioni che si richiedono in una barella per treno-ospedale oltre alla solidità accennata, sono quelle di essere facilmente amovibili, trasportabili da 2 uomini per mezzo di correggie passanti sulle spalle, e che transitino agevolmente per le porte di testata dei vagoni. Queste condizioni si trovano riunite nel lettuccio-barella del Tosi.

Questo letto-barella consiste: in due stanghe robuste (*Tav. IV, fig. M*), di sezione ovale, lunghe 2^m 300, assottiglientisi verso l'estremità ove finiscono a guisa di pomo per essere adatte all'impugnatura e in due sopporti a cavalletto formati ciascuno da una lamina resistente di ferro in cui si distinguono una parte media orizzontale, e gli estremi che scendono verticalmente sino ad un terzo dell'altezza e poi leggermente in curva rientrante per formare i piedi della barella (*Tav. IV, fig. K*); sotto i piedi vi è una punta di ferro, che serve per la fissazione sul piano del vagone. Due laminette di ferro fissate con chiodi alla parte interna nel mentre contribuiscono a rinforzare i due angoli del sopporto, lasciano a circa un terzo dell'altezza del medesimo due aperture ovali col maggiore asse diretto in basso ed in dentro, nelle quali vengono introdotte le stanghe impediti di scorrere da una laminetta d'arresto ad esse avvitata (*Tav. IV, fig. M, N*). Sulle stanghe si tende una robusta tela da vela ripiegata in sotto e mantenutavi da una cordicella che passa alternativamente in una serie di buchi disposti negli orli,

Un'altra cordicella passa in altri buchi esistenti verso l'estremità della tela onde fissarle alla parte superiore (orizzontale dei sopporti) (*Tav. IV, fig. L*). Sulla barella si pone un materasso pieno di capecchio, con guanciaie cilindriche; al di sotto una tela impermeabile per raccogliere le sostanze liquide che per caso colassero a traverso del materasso (*Tav. IV, fig. O*). Questa tela però è applicabile solo ai lettucci dell'ordine superiore.

La barella è larga metri 0,650: lo scartamento tra i due sopporti metri 1,890, la sporgenza dei manichi circa metri 0,200.

Il peso ne è così specificato:

Due stanghe	chilogr.	8 000
Due sopporti	"	9 000
Tela	"	1 600
Materasso pieno di capecchio	"	7 450
Guanciaie " " "	"	2 000
Tela incerata	"	0 950
Totale chilogr.		29 000

La riduzione dei *G* delle ferrovie Romane così bene eseguita, anche se estesa a tutti quelli del tipo Klett, non potrebbe fornirci il numero sufficiente di vagoni per i treni-ospedali necessari in una guerra. Sarebbe mestieri quindi ricorrere ai veicoli delle altre Società che offrono le condizioni volute per la riduzione, cioè ai *Q^x* delle Meridionali, ed ai *G* delle Calabro-Sicule.

Nei carri *Q^x* (*Tav. VI, fig. A*) la disposizione dei due montanti di testata intermedi, senza lasciare un ampio vano come nei *G*, presenta però l'agio di praticarvi un'apertura larga metri 0,780, tale quindi da permettere facilmente il passaggio delle barelle, specialmente se i cardini delle porte saranno disposti in modo che queste aprendosi all'esterno non diminuiscano tale spazio. Essendo i detti veicoli interamente chiusi sarebbe necessario praticarvi degli sportelli perchè vi si immetta luce ed aria a sufficienza; ed a fine di non alterare la cassa, tali sportelli potrebbero aver luogo nelle porte laterali, come si osservano in alcuni bagagliai.

Una modificazione di massima utilità come proporrei nell'ultima tavola citata, sarebbe poi quella di costruirvi due grandi

abbaini sulla volta con gli sportelli laterali simili a quelli dei vagoni americani e di qualche vettura postale della medesima Società. Questa disposizione riuscirebbe d'immenso vantaggio al nostro paese, specialmente d'estate, perchè favorirebbe la ventilazione ed impedirebbe l'eccessivo riscaldamento del veicolo. Le difficoltà tecniche e di esercizio che la Società potrebbe opporre sarebbero eliminate qualora in tempo di pace si chiudessero tutti gli sportelli con lamine di ferro.

Un altro vantaggio per la riduzione di Q^x si riferisce alla costruzione del freno manovrato, come si è detto, da una garetta laterale, che rimane intatta dopo che vi si stabilisce l'intercomunicazione, cosa che non può accadere nei G , a meno di modificazioni costose. L'importanza dei freni nelle nostre linee viene spiegata dalle frequenti ed eccessive pendenze, e dai valichi montani ove si rende necessario un numero di freni calcolato ad un terzo dei veicoli di un treno.

In Germania, a motivo della limitazione d'elasticità che provoca l'uso del freno, nonchè la sua brusca applicazione, si ebbe per norma di escludere gli ammalati dalle vetture a freno, limitando questo ai soli veicoli di servizio. Tale disposizione, possibile nella formazione dei treni tedeschi, perchè le condizioni di quelle linee permettevano l'unione di 10 veicoli di feriti senza freno, è inattuabile da noi, ove senza tener conto dei valichi appennini occorre spesso, alla velocità di 30 chilometri all'ora, l'uso del freno ogni 4 o ogni 5 veicoli. Le differenze di costruzione del freno tedesco, il cui albero è sospeso alla cassa come molti dei nostri, nei quali resta affatto indipendente da quella, nel mentre giustificano la misura adottata per i treni della Germania, fanno da noi ammettere entro certi limiti l'uso del freno anche nei veicoli per malati. Di regola il freno dev'essere circoscritto ai veicoli accessori, ma non potendosi pretendere per i nostri treni un numero di veicoli di servizio proporzionato alle esigenze delle linee di difficile esercizio, ne viene come conseguenza la necessità del freno in alcuni veicoli per malati da adoperarsi esclusivamente per tratti limitati. Questo espediente, prodotto dalle condizioni delle nostre linee, è sempre preferibile al frazionamento del treno coll'interporvi veicoli a freno privi d'intercomunicazione.

I carri *G* delle Calabro-Sicule, di eccellente costruzione ed analoghi ai Klett rammentati, offrono le qualità richieste per la trasformazione; però il freno a garetta centrale per i veicoli che ne sono provvisti è di serio impaccio all'intercomunicazione.

Perchè si abbia un numero di veicoli ridotti sempre superiore al bisogno di guerra, è necessario che le modificazioni accennate siano prescritte anche per le nuove costruzioni. Non ci nascondiamo le difficoltà che le Società ferroviarie potrebbero opporre all'adempimento di cotali misure. È a nostra cognizione che tra il tenente colonnello cav. Di Lenna, capo della direzione trasporti, ed i rappresentanti dell'Alta Italia hanno avuto luogo delle conferenze in proposito. Le obiezioni sollevate per la proposta riduzione dei vagoni-merci riguardano le difficoltà che presenterebbero tali vagoni nell'esercizio ordinario. La Società ritiene che i grossi pesi dopo le riduzioni fatte, potrebbero sconcertarli, che le materie trasportate potrebbero spesso infettarli rendendoli quindi disadatti a scopo sanitario, e che viaggiando di frequente anche nel territorio estero, potrebbe darsi il caso che mancasse al momento voluto il numero occorrente sul quale si è già fatto assegnamento. Di questa opinione non sono le direzioni di alcune ferrovie bavaresi ed austriache, che hanno già eseguito nei carri merci, e senza inconvenienti, una tale apertura da servire da intercomunicazione. E a questo proposito mi scriveva il Tosi da Vienna nell'ottobre dello scorso anno, dicendomi come fosse rimasto soddisfattissimo nell'aver inteso dagli ingegneri di trazione della Sudbahn, che essi non avevano mai temuto danni pei vagoni-merci in causa delle aperture fatte, già da molto tempo prima, nelle testate dei vagoni, ed erano ben lieti d'aver avuto pronto un sufficiente materiale, che in 20 giorni fu ridotto a treni-spedale, i quali, mi scriveva il mio amico, già avevano sparpagliati i malati e i feriti della Bosnia e dell'Erzegovina, nel numero di molte migliaia, su tutto il territorio dell'impero austriaco. La Società dell'Alta Italia avrebbe proposto di adattare per carri-ambulanza delle vetture di terza classe combinate in modo che i sedili possano esser tolti, e che vi siano delle porte alle testate per l'intercomunicazione secondo il progetto descritto. L'elasticità delle molle sarebbe per tal modo assicurata senza spostamento delle medesime oltre che

non vi si richiederebbero lavori di sorta per la luce di giorno e per l'illuminazione notturna. Pare anzi che dietro istanze della direzione trasporti ben presto se ne intraprenderà la costruzione di alcune destinate al servizio del pubblico ed a percorrere tratti limitati.

Noi non abbiamo nulla da opporre all'adattamento dei vagoni da viaggiatori a vagoni-ospedali, anzi riteniamo di grande vantaggio per gl'infermi l'ampiezza maggiore delle finestre laterali e della cassa. Le nostre obbiezioni capitali si riferiscono al *tempo* che la Società impiegherebbe per dare il numero di veicoli necessari al servizio sanitario in guerra. *Il meglio è il più tremendo nemico del bene!* Calcolando pel nostro esercito un minimo di 10 treni-ospedali, e tenendo conto delle riparazioni grandi e piccole occorrenti spesso ai veicoli, crediamo di non esagerare nel pretendere come minimo indispensabile il numero di 300 veicoli sempre pronti ad esser utilizzati come vagoni ambulanza. Quanto tempo dovrebbe impiegare la Società a raggiungere questa cifra, quando vediamo che le nuove costruzioni di veicoli da viaggiatori rappresentano da parecchi anni un minimo insignificante? È egli opportuno fare assegnamento sopra un lungo periodo di pace per lo svolgimento naturale delle nuove costruzioni, quando è oramai da tutti ammesso come indiscutibile il principio di dotare l'esercito di tutti i materiali occorrenti ai vari servizi perchè al bisogno si trovi nel suo pieno assetto di guerra?

I dubbi emessi dagli amministratori dell'Alta Italia ci sembrano infondati, avvegnachè non si sappia comprendere in qual maniera i grossi pesi debbano sconnettere i vagoni merci destinati al servizio sanitario, solo perchè provvisti di porte alle testate, per altro solidamente inchiodate od avvitate nel servizio ordinario. Anche le altre difficoltà ci sembrano di lieve momento e insostenibili dietro il recente esempio dell'Austria-Ungheria, che, adottando su larga scala il principio di ridurre a tale scopo i vagoni merci, ha prescritto tale riduzione per oltre 500 vagoni da eseguirsi in proporzione dalle Società ferroviarie ed a loro spese.

Fino a tanto dunque che lo sviluppo graduale delle nostre linee e l'accresciuto movimento non richiedano la costruzione

di un numero cospicuo di vagoni di terza classe provvisti d'intercomunicazione, riteniamo indispensabile la trasformazione studiata da prescriversi per i veicoli-merci di nuova costruzione o sottoposti a grande riparazione. In breve tempo così si avrebbe il numero sufficiente ai bisogni di guerra. Le spese occorrenti, ad esempio di quanto accade in Austria e nella Svizzera, dovrebbero essere a carico delle Società per ciò che riguarda le modificazioni alla cassa del vagone; mentre a carico del governo devono essere soltanto gli oggetti mobili (ponticelli, mensole, ecc.) e di arredamento interno. Lo Stato che garantisce alle Società un prodotto chilometrico e paga alle stesse molti milioni all'anno in sovvenzioni e sussidi di diversa natura, è in diritto di pretendere che si eseguiscano negli accennati tipi le volute modificazioni.

La quistione della ventilazione e del riscaldamento dei veicoli ha eccitato da noi, come dappertutto, l'attenzione per le difficoltà materiali che s'incontrano nel porre in opera tutti i dettami dell'igiene. D'estate e col treno in movimento basta aprire porte e finestre per avere una sufficiente rinnovazione d'aria; ma quando si è costretti a lunghe fermate nelle stazioni, specialmente se sprovviste di tettoia, oppure quando d'inverno sarà necessario rinserrare con cura tutte le aperture, onde non farvi infiltrare il freddo, la rinnovazione non può aver luogo, e l'aria interna, facilmente alterata per le emanazioni dei feriti, ciascuno dei quali non avrebbe a disposizione più di 4 metri cubi d'ambiente, potrebbe cagionare danni gravissimi. Nei treni-ospedali tedeschi questi lamenti sulla insufficiente o difettosa rinnovazione dell'aria furono quasi generali, quantunque vi si provvedesse collegando la ventilazione col riscaldamento.

Gli espedienti adoperati per riscaldare i vagoni riuscirono abbastanza efficaci. Le stufe in ferro generalmente in uso servivano a scaldare l'ambiente interno, mantenendovi una temperatura da $+ 10^{\circ}$ a 15° R., nel mentre la temperatura esterna scendeva a $- 10$. Nei treni bavaresi il riscaldamento dei vagoni aveva luogo per mezzo di una macchina a vapore contenuta in un vagone. Dei tubi in ferro in comunicazione con la stessa e tra di loro per mezzo di tubi di caoutchouc percorrevano con andamento serpentino il doppio tavolato del pavimento dei va-

goni; contuttociò il riscaldamento era imperfetto, e nei vagoni per malati coricati convenne adoperare delle stufe.

Tra i ripieghi proposti per riscaldare i vagoni merita attenzione quello di Michaelis et Pereira che consiste nell'utilizzare i gas accumulati in pura perdita nella camera del fumo della locomotiva, ma le spese di primo impianto ed il consumo maggiore di combustibile — dovendosi spesso stabilire un forte tiraggio per riscaldare un treno lungo — non ne hanno finora permesso l'adozione.

Da noi, sebbene non siano frequenti le temperature basse del nord e del centro d'Europa, converrà nondimeno adoperare, durante i freddi invernali, una piccola stufa in ferro, a doppio mantello, il cui tubo, provveduto di un piccolo cappello da camino girevole e da un parascintille, possa uscire sulla volta del carro. Tale stufa dovrà corrispondere ad una delle porte laterali che resterà sempre chiusa. La rinnovazione dell'aria si potrà ottenere per via di buchi praticati nel pavimento in corrispondenza del vano lasciato dalle due pareti concentriche della stufa, e al disopra di questa.

Per l'energica irradiazione solare che nella stagione estiva scalda siffattamente il tetto dei vagoni da rendere insopportabile una lunga permanenza nei medesimi, specialmente trattandosi di feriti o malati a processo febbrile, occorrerà costruire degli abbaini come ho proposto per i Q^x , o per lo meno che le imperiali dei veicoli all'uopo destinati siano a doppia fodera, procurandosi così uno strato d'aria al di sopra, che serve da cuscino coibente.

Il mezzo adoperato nei treni-ospedali russi per rinfrescare e disinfettare l'aria interna del vagone, di cui vi è un breve cenno nel capo 1°, risponde a tutte le esigenze dell'igiene; ma essendo piuttosto costoso, non so se potrà essere adottato nei nostri treni per i quali domina il principio dell'economia. *

Crederei di mancare allo scopo di questo lavoro se non accennassi, sia pure di volo, alla quistione delle latrine. Nei vagoni studiati è stato allogato, come si è detto, un tubo di scarico con apertura evasata, all'esterno del vagone, e propriamente tra uno dei battenti della porta di testata ed il montante d'angolo. Le

materie ivi gettate si perderebbero lungo la via. Questa disposizione, ottima se si trattasse di qualche vagone isolato, mi sembra che mal debba corrispondere in pratica allo scopo voluto. Durante la corsa del treno le materie escrementizie possono impunemente essere disperse per via, ma in luoghi lontani dall'abitato e con precauzioni che non sempre gli infermieri sono nel caso di apprezzare abbastanza. Occorrendo però una lunga fermata in una stazione o in luoghi prossimi, accadrebbe senza dubbio tale insudiciamento da riuscire d'infinito disgusto ai presenti, nonchè di pericolo per le probabili infezioni. Sarebbe dunque più proprio a posto del tubo di scarico mettere un mastello o barile bene impegolato con valvola automatica, ove gli escrementi deposti verrebbero neutralizzati da una soluzione disinfettante. Di cotesti mastelli ve ne dovrebbe esser sempre un deposito nelle stazioni principali di transito ove si effettuerebbe il cambio, qualora mancasse il tempo occorrente a ripulirli.

Oltre le accennate disposizioni per i vagoni malati, è mestieri in un treno-ospedale preparare i vagoni accessori di servizio. In un ospedale circolante devono necessariamente disimpegnarsi tutti i servizi di un ospedale fisso, e principalmente il servizio medico-chirurgico e quello d'alimentazione; quindi per i nostri treni, anche restringendo il numero dei veicoli accessori al puro necessario, credo che non se ne possa fare a meno di cinque, cioè di un vagone *a bagagli* per il conduttore e per gli effetti militari dei trasportati, di una *vettura* pei medici e pel servizio di farmacia, di un vagone-*cucina*, di un vagone per il personale inferiore che non è in turno di servizio, e di un vagone-*magazzino*. Siccome per le condizioni delle nostre linee e per le difficoltà provenienti dalla trazione non può oltrepassarsi il numero di 24 veicoli per un treno che deve avere una stabile formazione e che possa andare dappertutto, così bisogna restringere a 19 i veicoli per malati, ed anche a 18, qualora si reputasse necessario aggiungere un vagone-magazzino per i viveri di riserva.

Tra i vagoni accessori, quello dei medici e quello per la cucina meritano tutta l'attenzione dei costruttori, mentre per il personale inferiore basta un vagone per malati in cui invece delle barrelle siano disposte delle panche mobili, e per magazzino un va-

gone comune chiuso da merci, posto in coda per non impedire l'intercomunicazione. Gli oggetti vi si devono togliere o riporre nelle fermate.

Il vagone dei medici deve corrispondere alle esigenze speciali del servizio. Nei treni-ospedali della Germania i medici avevano un vagone speciale per loro uso, ordinariamente un *vagone-salon*; ma pel modo rapido col quale fu mestieri procedere all'instaurazione di quei treni non fu possibile arrecarvi tutti quei miglioramenti che vi sarebbero occorsi. I lamenti a questo proposito sono stati generali. Siccome la direzione ed amministrazione di un treno-ospedale richiedono conoscenze ed attitudini speciali, e nell'interesse del servizio è inopportuno mutare il personale dirigente dopo uno o due viaggi, così viene in conseguenza il bisogno di adottare qualche provvedimento affinché la permanenza del direttore e degli assistenti in un vagone per settimane e mesi non diventi penosa e di reciproco disturbo. La posizione dei medici in questi treni deve considerarsi simile a quella degli ufficiali in un naviglio di guerra; l'abnegazione e lo spirito di sacrificio che dai medesimi si deve pretendere non è necessario che arrivi al punto da costringerli ad una vita di privazioni senza utile e senza scopo.

Questo bisogno è stato riconosciuto e messo in pratica del Bonnefond nel treno rammentato più volte ed eseguito secondo i suggerimenti del Mundy. Questo vagone è diviso in croce da un corridoio nel senso della lunghezza per l'intercomunicazione, e da due spazi laterali adoperati per una piccola stufa, e per la latrina. Nei 4 rettangoli disponibili sono stati costruiti 4 compartimenti per i medici provvisti ciascuno di un piccolo sofà da ridursi a letto mercè un semplice meccanismo, un piccolo tavolo mobile e l'occorrente per la *toilette*. Sebbene sia da augurarsi che per i nostri treni-ospedali prevalga questo principio, pure temiamo che le difficoltà economiche non consentano che tal bisogno di un veicolo apposito sia tradotto in atto. Per altro essendo necessario aggiungere a ciascun treno una vettura di 1^a classe per il personale superiore nella quale si dovrebbero attuare le disposizioni per l'intercomunicazione, riflettendo bene sarà forse facile ottenere dalle società la costruzione di qualche

vettura di un tipo analogo, da servire in tempo di pace per compartimenti a letti, le cui ricerche sono spesso superiori al numero che le nostre Società possono offrire.

Il *vagone cucina* in fine deve avere i fornelli e le disposizioni opportune per il vitto ordinario di tutti gl'individui del treno; di più una riserva d'acqua, un tavolo per preparare e distribuire le vivande, ed un armadio per chiudervi i viveri di riserva.

I treni-ospedali servono esclusivamente a trasportare i malati ed i feriti a grandi distanze. Nelle condizioni di guerra però questi treni non possono rappresentare che una parte relativamente limitata sebbene la più importante del gran movimento indietro che avviene alle spalle dell'esercito operante. Com'è noto dalle testimonianze di Peltzer il numero dei malati e feriti trasportati dai treni-ospedali nella guerra franco-germanica e di transito a Nancy non rappresenta che l'ottavo circa della somma di coloro che furono riportati in patria con altri treni. Convenuto quindi che molti trasporti debbano avvenire con mezzi e veicoli comuni o con espedienti improvvisati come nel caso in cui sia possibile adoperare una linea prossima al campo di battaglia od occorra eseguire un pronto trasporto indietro pel quale non si abbiano sotto mano i treni-ospedali lontani o impiegati altrove, vediamo in qual modo si debba fare uso del materiale ferroviario che si ha nel momento a disposizione.

Pei malati e feriti il cui stato permette viaggiare seduti bisogna adoperare i veicoli ordinari da viaggiatori, formando dei treni appositi. Condizione indispensabile di questo genere di trasporto si è che il movimento abbia luogo per una linea di tappa ove a distanze stabilite — da 150 a 200 chilometri — vi siano stazioni di tappa organizzate in modo da potere offrire ricovero notturno e vitto agli infermi. Queste spedizioni che talvolta si rendono necessarie per lasciar posto ai feriti gravi, non devono avvenire a lunga distanza a fine di non disviare individui che dopo breve tempo saranno nel caso di ritornare ai loro corpi. A tal uopo è mestieri siano diramate in tempo opportune istruzioni ai comandanti di tappa ed ai medici incaricati.

Se il materiale da viaggiatori per un caso imprevisto fosse de-

ficiente, si potrebbe adoperare in sua vece quello da merci e bestiame di cui vi è sempre dovizia perchè impiegato a rifornire l'esercito. Per i feriti non gravi occorrono solamente delle panche mobili; ma per i gravi da trasportarsi sdraiati è necessario usare dei mezzi speciali di adattamento.

Uno dei migliori provvedimenti per questi trasporti improvvisati di feriti gravi è certamente quello del generale russo Zavadowski, che nell'esposizione di Bruxelles ottenne il plauso di tutti i delegati al congresso, che è stato accettato nell'esercito inglese e che con eccellente risultato è stato impiegato nei treni-trasporti russi nella recente campagna contro la Turchia. Secondo questo trovato un carro merci si riduce facilmente a carro d'ambulanza, mediante quattro grossi canapi tesi fra otto robusti ganci fissati a distanza opportuna alla parte superiore delle pareti laterali.

Ad ogni canapo è legata una stanga di faggio o di altro legno forte ed elastico, dalla quale pendono delle funi ad *ansa* per la sospensione dei manichi delle barelle. Queste son disposte in due piani, ed ogni sistema di due barelle sovrapposte, è fissato al pavimento del carro per mezzo di una cordicella tesa tra i manichi della barella inferiore, ed alcuni ganci a spirale impiantati nel pavimento. In tal modo fermato l'intero sistema restano impedita le oscillazioni laterali, nel mentre l'elasticità delle stanghe e delle funi vince la soverchia rigidità delle molle del carro.

Le esperienze eseguite dal Tosi anche su questo sistema ebbero luogo l'anno scorso, insieme agli altri studi di riduzione descritti, e nel mentre confermarono pienamente le previsioni di un buon trasporto e di una comoda giacitura per i feriti, resero per altro necessarie talune modificazioni di piccolo dettaglio, ma utili ed efficaci.

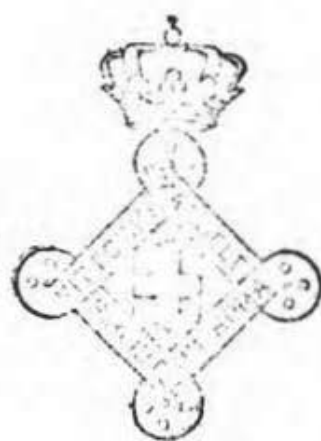
Il sistema Zavadowski è il più sicuro mezzo di rapida trasformazione di un carro merci *qualunque*, in un vagone da trasporto malati. E già è noto che il Comando del Corpo di Stato Maggiore ha emesso il suo parere reputando la trasformazione alla Zavadowski da accettarsi come regolamentare per l'esercito; e la formazione dei treni spedali da affidarsi alla Croce Rossa.

Basta dotare, col sistema dell'ingegnere russo, tutti i carri

merci di grossi ganci il che non è contrario agli usi del carro, ed avere a disposizione stanghe, funi e piccoli uncini a vite, perchè in pochi minuti *qualunque carro merci* venga trasformato in carro d'ambulanza per otto feriti gravi. Ma non possedendo questi carri l'intercomunicazione od oggetti di medicatura, e non potendo pochi medici ed infermieri prestare la dovuta assistenza ad un numeroso convoglio di feriti, tali treni-trasporto non possono essere adoperati che a distanze relativamente brevi e specialmente per sgombrare con prontezza il teatro delle operazioni militari, trasportando i feriti dal campo di battaglia agli ospedali di 1^a linea.

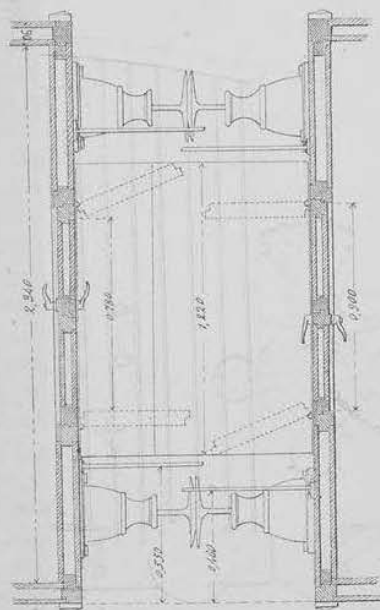
(*Continua.*)

DI FEDE
capitano medico.

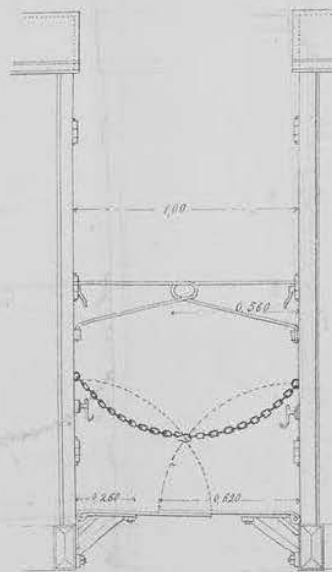


VAGONI & DELLE FERROVIE ROMANE TRASFORMATI IN VAGONI OSPEDALI (Sistema Tosi)

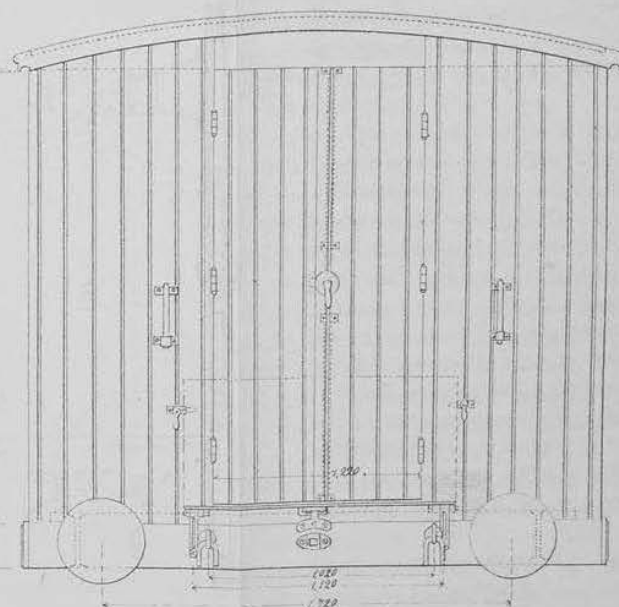
Intercomunicazione



Piano del ponticello di passaggio



Ponticello visto di fianco
per l'intercomunicazione



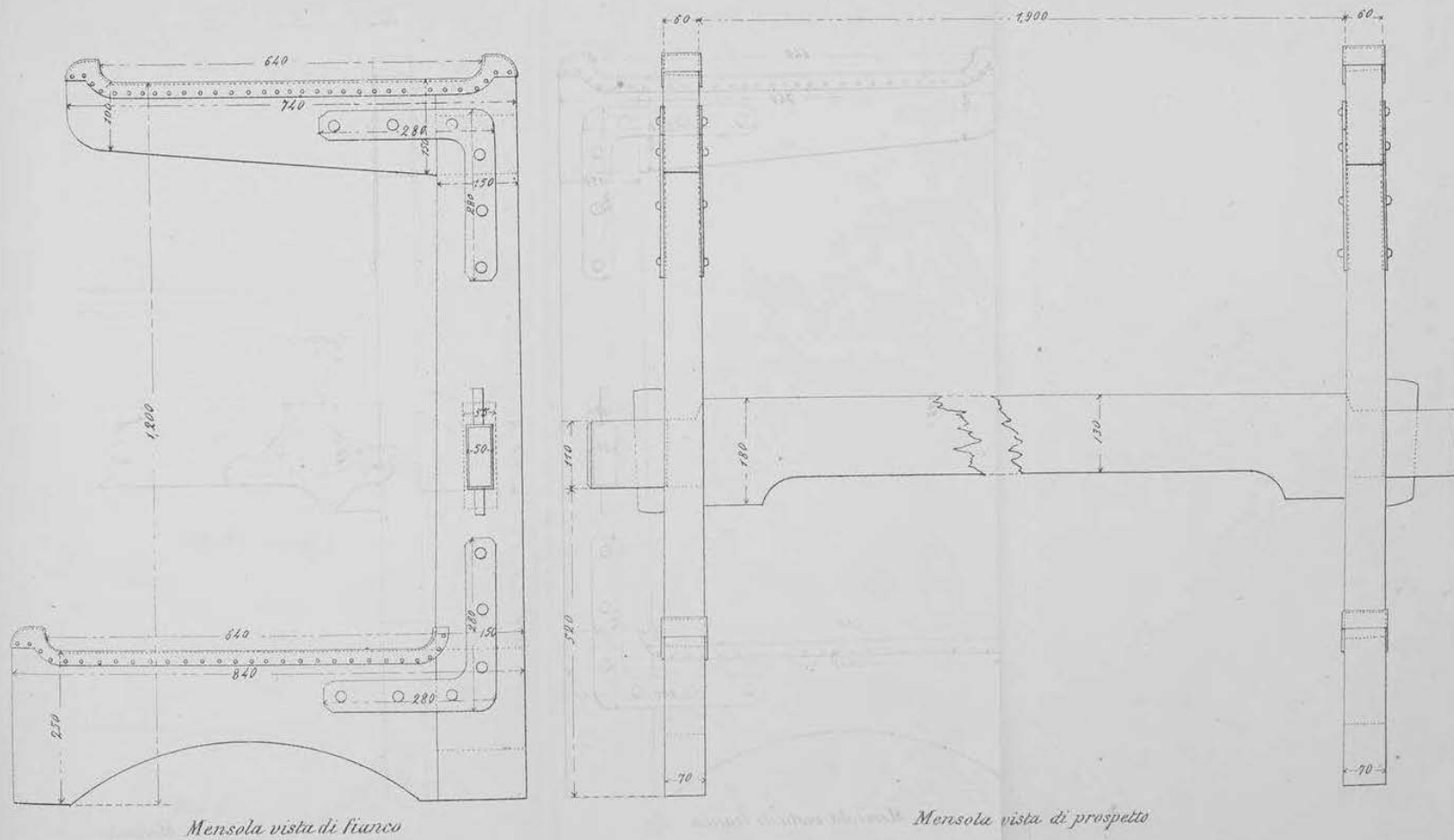
Testata del vagone
di prospetto

Scala di $\frac{1}{50}$

MENSOLA DOPPIA (Sistema Tosi)

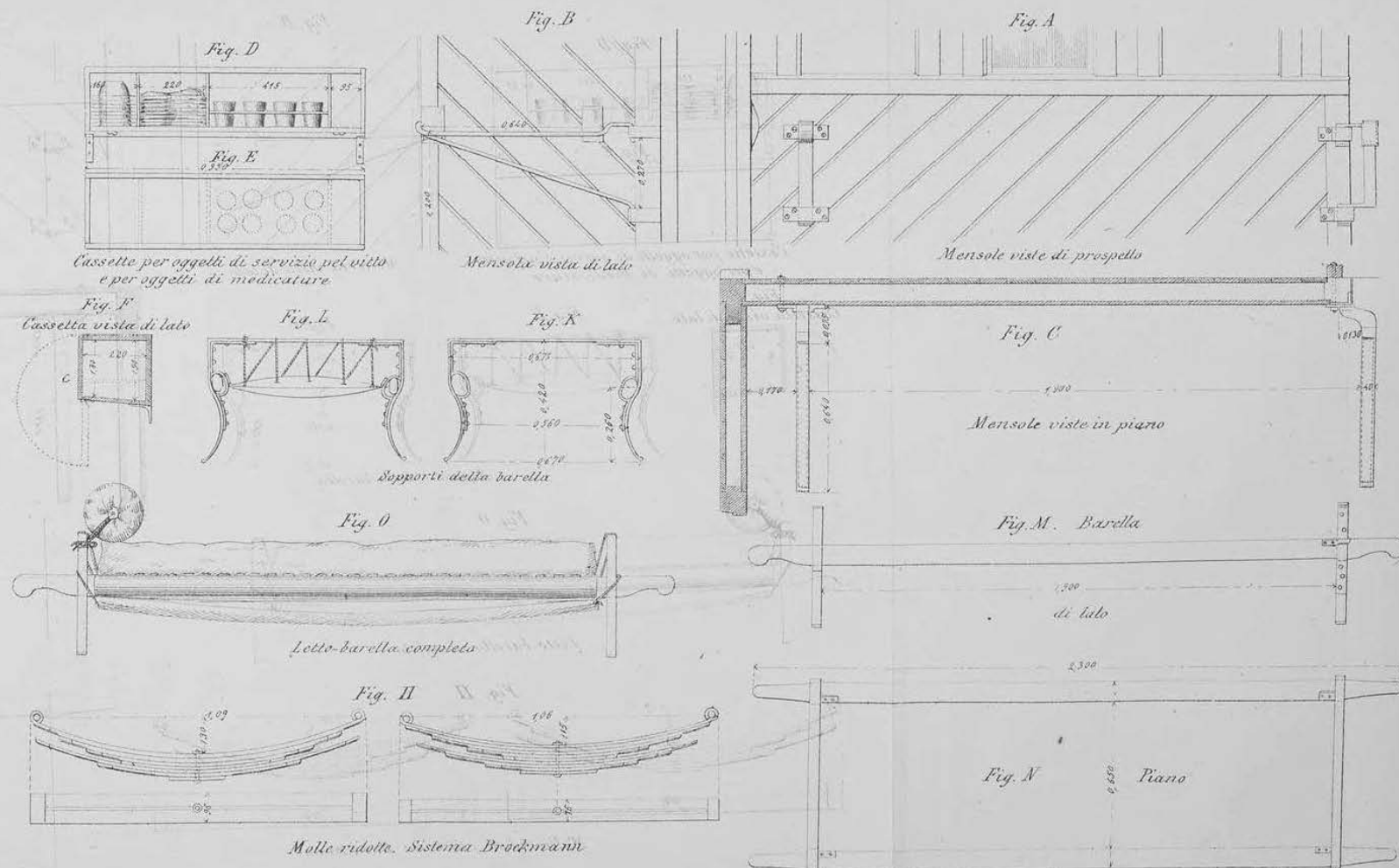
Tav. III

per sostenere due barelle regolamentari, o due letti-barelle



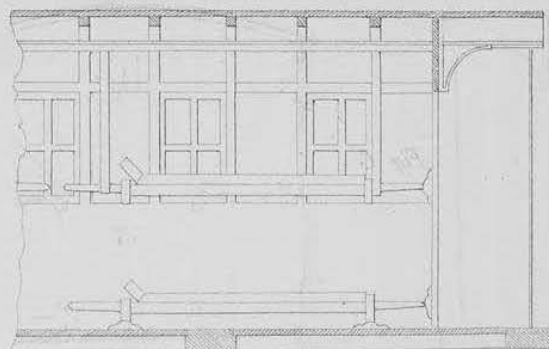
Scala di $\frac{1}{40}$

Mensole per reggere le barelle. Letto-barella. Cassette per oggetti di servizio pel villo, e per oggetti di medicatura. Molle ridotte all'uso Brockmann (Sistema Tosi)



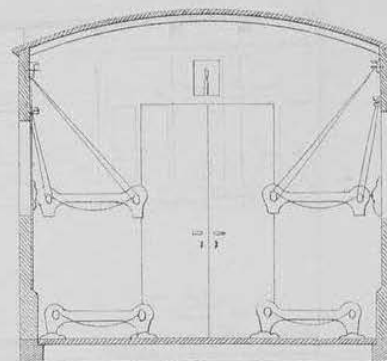
TRENO OSPEDALE DEL WURTEMBERG

Sistema di sospensione delle barelle con cinghie ad ansa



Visto di fianco

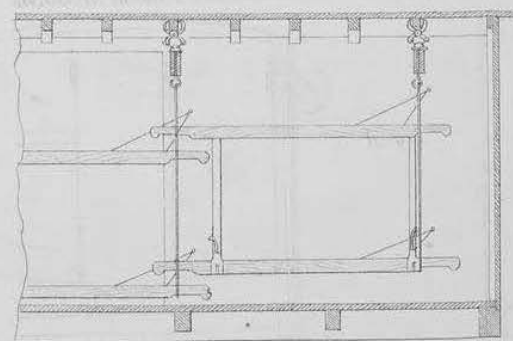
Fig. C



Visto di testa

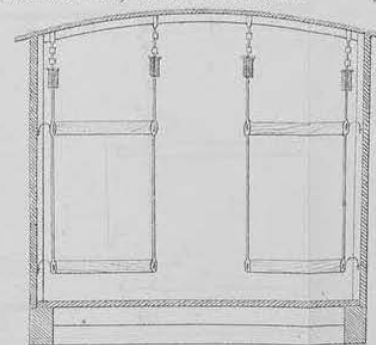
TRENO OSPEDALE DI AMBURGO

Sospensione a tanaglie. (Teufelsklauen) sistema Henniche



Visto di fianco

Fig. A



Visto di testa

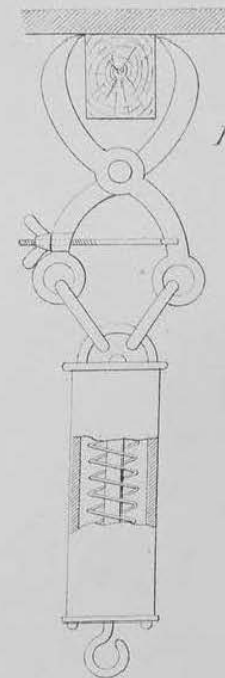
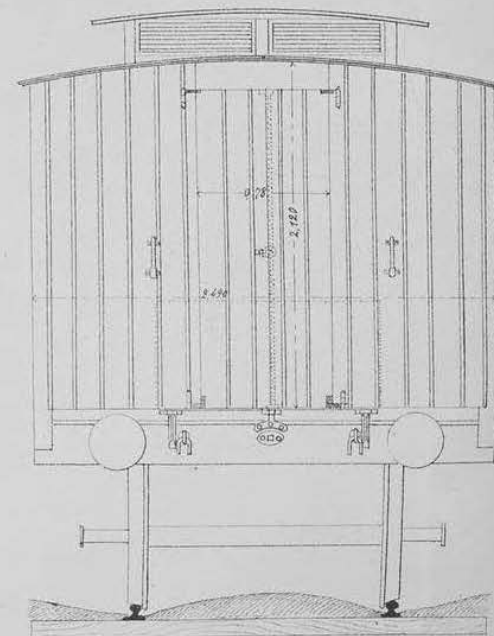
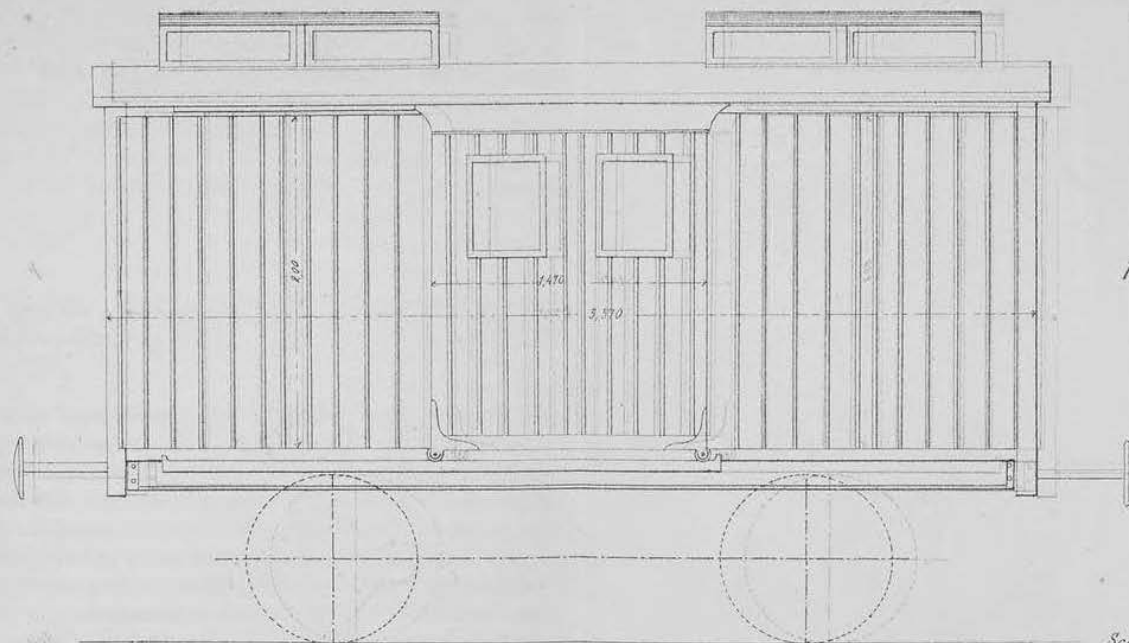


Fig. B

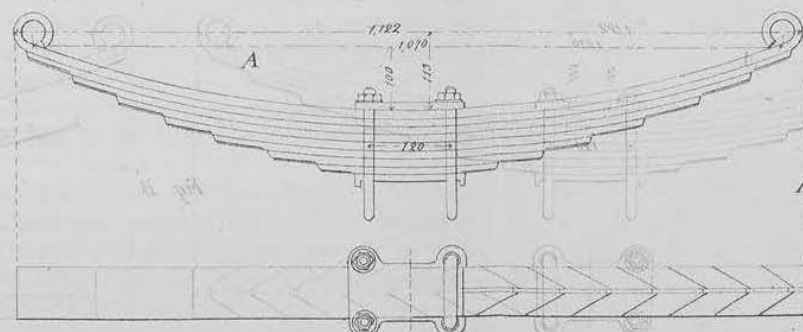
VAGONI $\frac{1}{2}$ DELLE FERROVIE MERIDIONALI. DA RIDURSI IN VAGONI OSPEDALI. (Progetto Di Fede)



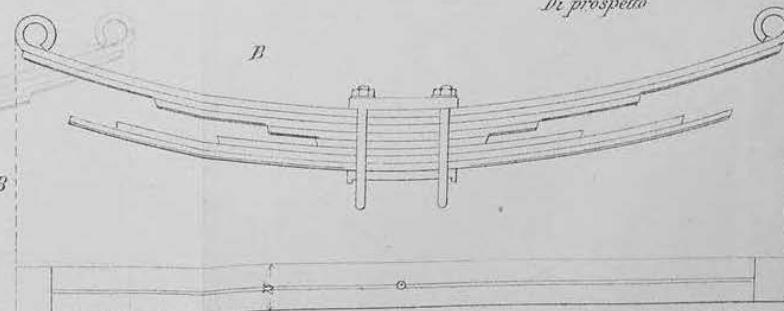
Scala di $\frac{1}{40}$

Di lato

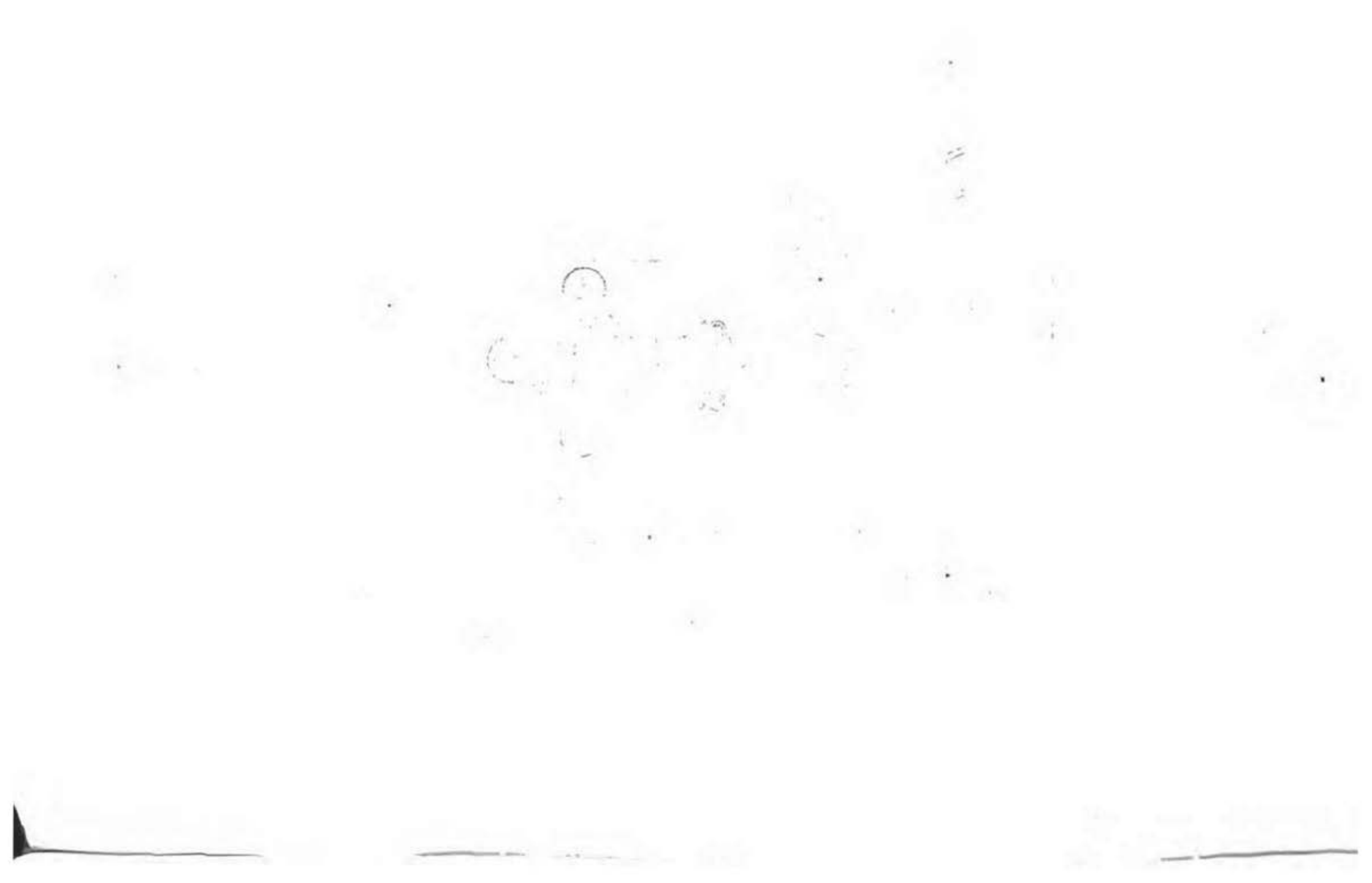
Di prospetto

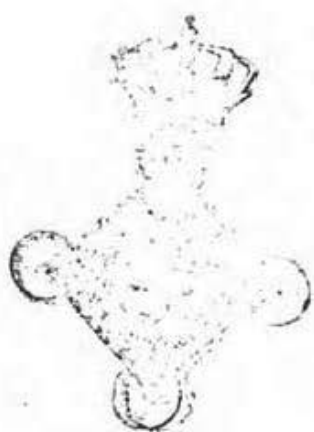


Molla di sospensione naturale per 10,000 libbre



Id. Ridotta col sistema Brockmann





RIVISTA BIBLIOGRAFICA



**Anno quarto e quinto di clinica chirurgica nella
R. Università di Roma, pel prof. COSTANZO MAZZONI,
Roma 1878.**

Dobbiamo saper grado al prof. Mazzoni di questa consuetudine di dar pubblica ragione del suo operato nella clinica chirurgica di Roma, ponendo così, per modo di dire, alla portata di tutti un vasto materiale scientifico, che altrimenti rimarrebbe a que' pochi riservati che possono avere la fortuna di assistere alle sue lezioni. L'esempio vorrebbe essere imitato dagli altri clinici d'Italia, e questo potrebbe portare ad utili confronti terapeutici, ed essere fondamento e principio ad un largo studio, forse non infecondo di utili resultamenti, sull'odierno stato della chirurgia in Italia. In questo stesso nostro periodico (1) demmo notizia di un'altra di tali relazioni cliniche dello stesso autore; stimiamo ora prezzo dell'opera porgere pure di questa ultimamente pubblicata, che riguarda l'esercizio clinico degli anni 1876 e 1877, un sunto bibliografico più che ci sarà possibile succinto e nel tempo stesso comprensivo, fiduciosi di fare con questo opera non discara ai nostri lettori.

Prima di entrare a descrivere partitamente i singoli casi chirurgici avuti nella clinica nei due anni sovra notati, l'egregio autore ferma l'attenzione sopra alcuni fatti di cui in questi ultimi anni si è arricchita la terapeutica chirurgica, quali sono più specialmente la anestesia e la ischemia artificiale.

(1) V. *Giornale di medicina militare*. Settembre 1876, pag. 912.

Dell'anestesia traccia brevemente la storia, notando come in ogni età siasi cercato di sopprimere il dolore nelle operazioni chirurgiche, facendo speciale menzione della pietra di Menfi che sciolta nell'aceto ed applicata sul luogo, su cui dovea eseguirsi l'operazione produceva buoni effetti pel gas acido carbonico che se ne sviluppava. Riporta la descrizione dell'anestesia, che si trova in un'opera cinese stampata nel secolo xvi, e quella notevolissima di G. B. Della Porta, napoletano, che leggesi nel suo libro intitolato *La magia naturale*, stampato esso pure nel secolo xvi. Ricorda la proposta fatta dal Davy nel 1800 di far respirare il protossido d'azoto per sopprimere il dolore nelle operazioni chirurgiche, la scoperta azione anestetica dell'etere ed il primo tentativo del dentista Morton nel 1846, e l'applicazione alla pratica chirurgica per opera dei chirurghi americani Warzen e Hayward.

Era opinione dei primi sperimentatori che si dovesse far respirare l'etere con la maggior quantità possibile di aria; al quale intendimento furono immaginati e inventati apparecchi senza fine. Ma in tal modo l'anestesia non si otteneva se non dopo lungo tempo e con grande quantità di anestetico. Servendosi di una vescica, la cui apertura applicava alla bocca e alle nari, il prof. Porta raggiunse in brevissimo tempo e con poca quantità d'etere l'anestesia. Questo metodo fu seguito dal Palasciano che ebbe la fortuna di mostrarlo al dott. Hayward di Boston, il primo chirurgo che usò l'etere nelle operazioni. E qui il Mazzoni riporta una lettera dell'Hayward stesso, diretta al Palasciano nel 1858, ed un'altra del dott. Lanoix, al redattore in capo dell'*Union médicale* di Parigi, in cui è portato a cielo il metodo d'eterizzazione che a buon diritto potrebbe dirsi italiano.

Quando il nostro autore passa a dire della cloroformizzazione, di cui il Simpson di Edimburgo fu il primo propugnatore, accenna ai pericoli dell'uno e dell'altro anestetico, ed avverte che molti chirurghi sono oggi tornati all'uso dell'etere, ed il Palasciano al congresso di Bruxelles avere predicato con parole e con fatti i vantaggi dell'etere, che egli ha usato sempre a larga dose senza avere avuto da deplorare alcuno accidente.

Descritti gli effetti dell'anestesia che divide in due periodi, uno di eccitamento, l'altro di collasso o tolleranza, affronta la questione sul modo di agire dell'etere e del cloroformio; e

rifiutata l'ipotesi di coloro che questa azione attribuiscono a compressione meccanica del cervello per tensione di vapori inalati, poichè questi non circolano allo stato gassoso ma sono disciolti nel sangue, esamina e combatte pure la dottrina secondo cui l'anestetico agirebbe sul sangue primitivamente, e solo poi indirettamente sul sistema nervoso, e quindi ammette con Longet e Flourens che l'anestesia avvenga per azione diretta sul sistema nervoso. Ricorda poi gli studi dello Schiff, intesi a dimostrare che l'etere opera prima sul centro respiratorio e da ultimo sui nervi del cuore, mentre il cloroformio non avrebbe quest'azione regolarmente progressiva, e di qui la conseguenza di doversi preferire l'etere al cloroformio. E, tenuto conto del fatto costante nell'anestesia della accresciuta venosità del sangue, quale effetto dell'azione dell'anestetico sui globuli sanguigni, viene poi a concludere che l'anestetico agisca ad un tempo sul sangue e sui centri nervosi e che da questa sua doppia azione resulti l'anestesia.

Esposte le regole pratiche pel compimento della anestesia, notato come per ottenere un sonno prolungato giovi l'azione associata della morfina e del cloroformio, indicati i pericoli della anestesia, che sono principalmente il vomito, la soffocazione e la sincope, ed insegnato il modo di prevenirli e di ripararvi, dimostra il soccorso che dalla anestesia può trarre la medicina in talune malattie del sistema nervoso e muscolare, terminando con un brevissimo cenno sulla anestesia localizzata.

Dell'ischemia artificiale dà pure un breve cenno di storia, ricordando il Genga come quegli che la prima volta, in Roma, nel 1673, attuò questo concetto nella cura di una ferita dell'arteria omerale alla piegatura del cubito per impedire la formazione dell'aneurisma traumatico. E questo fece respingendo con fasce di tela il sangue venoso dalle dita fino al disopra del cubito in luogo sano, e applicando sull'arteria nel luogo ferito alcuni piumaccioli graduati tenuti fissi mediante alcuni giri della stessa fascia. Ma oggetto principale di questo capitolo è l'ischemia artificiale come mezzo emostatico durante le operazioni chirurgiche, e più particolarmente quel modo di ischemia che prende il nome dall'Esmarch, perchè da questo illustre tedesco praticato e divulgato, benchè in verità al Grandesso-Silvestri di Padova debba darsi la prece-

denza in questa importante invenzione dei tempi nostri. E qui il Mazzoni descrive parte a parte questo metodo d'ischemia artificiale e insegna il modo di applicarlo, avvertendo come l'applicazione della fascia e del cordone richieggono abilità e pratica speciale, perchè se riescono troppo lenti sono senza effetto, se troppo stretti possono essere dannosi. Riferisce quindi le obiezioni che sono state fatte a questo metodo che possono ridursi alle seguenti: 1° difficoltà di esecuzione; 2° flebite e periflebite; 3° rottura delle grandi vene e arterie ateromatiche; 4° formazione dei trombi; 5° aumento del sangue in condizione pletorica; 6° produzione della pioemia e setticemia per le sostanze infettive introdotte nel circolo sanguigno; 7° cangrena dei lembi nella parte operata; 8° paralisi muscolare e prolasso delle arterie; 9° emorragia capillare. Il Mazzoni ammette alcuni di questi inconvenienti, ma nota che i primi fra quelli citati si verificarono di preferenza quando l'ischemia era nel suo esordire e quando sotto il cordone si applicava anche un cilindretto di tela o di caoutchouc. Diffatti dopo che la pratica della ischemia ha preso maggiore estensione, questi accidenti sono divenuti rare eccezioni. Per evitare il pericolo di respingere nel sangue materie pirogene ed infettive, il nostro professore consiglia l'espediente preconizzato dall'Esmarch, cioè di sormontare con la fascia sopra la parte malata senza comprimerla per ricominciare la compressione fuori del limite della malattia. Crede illusorio il timore che l'ischemia artificiale peggiori le condizioni dei pletorici, contro cui stanno i risultamenti della fisiologia sperimentale. Infatti le esperienze del Rosa e dello Scarpa, quelle recenti del Marey e del Worn-Muller, quelle stesse praticate dall'autore hanno provato che gli animali sopportano un aumento molto notevole della massa sanguigna; ed in ogni caso il salasso potrebbe rimediare a qualunque accidente. La ischemia è stata pure incolpata della cangrena dei lembi nelle amputazioni. Ma questo accidente si verificava anche prima, e non è provato che ora sia più frequente. Le paralisi muscolari o il prolasso delle arterie di grosso calibro che talvolta accadono sotto il luogo della compressione non hanno molta importanza, perchè sono temporanei e facilmente si dissipano da sè o cedono all'applicazione dell'acqua fredda, alle frizioni secche ed eccitanti. Il Lan-

genbeck, per ovviare a questo inconveniente, sostituì al tubo elastico una fascia di gomma tessuta. Più grave è il pericolo della emorragia a nappo che non tanto di rado occorre dopo tolta la compressione. Verificandosi questo accidente in persone deboli e anemiche, debbonsi tosto legare tutte le piccole arterie, fare intorno al moncone frizioni con ghiaccio ed applicare le correnti elettriche. Due volte il prof Mazzoni non potè neppure così frenare l'emorragia e per salvare gli operati dovette procedere a vari punti di sutura in massa. Conclude dicendo l'ischemia artificiale essere indicata nelle operazioni grandi, lunghe e di minuta esecuzione nelle quali è necessario assolutamente di evitare la perdita anche di poche gocce di sangue, ed in tutti quei casi nei quali l'afflusso del sangue rende una operazione incerta e pericolosa.

Come appendice a questo discorso sulla ischemia aggiunge alcune parole sulla autotrasfusione, per la quale intendesi in chirurgia il respingere il sangue della periferia verso i centri per rimediare alle funeste conseguenze dell'anemia acuta. In questa la morte può avvenire: o per assoluta mancanza di sangue, o per mancanza di pressione arteriosa, o per paralisi vasomotoria. Il vantaggio della autotrasfusione è stato dimostrato dalla fisiologia e dalla pratica e con le esperienze dirette. Il Mazzoni ricorse spesso volte alla compressione dell'aorta addominale nelle gravi emorragie uterine, ed una volta nella estirpazione di un tumore addominale, all'autotrasfusione mediante il processo dell'Esmarch, con cui scongiurò il grave pericolo per la gravissima perdita di sangue. Le indicazioni dell'autotrasfusione sono riassunte nelle seguenti:

1° Nei casi di lievi emorragie seguite da collasso, in cui pochi grammi di sangue bastano a ridestare la vita dei pazienti, i quali ordinariamente guariscono anche con la somministrazione dei rimedi eccitanti;

2° Negli individui anemici e indeboliti, nei quali una piccola perdita di sangue può rendere gravissimo un atto operativo;

3° Nell'anestesia per cloroformio resa pericolosa dalla debolezza del cuore per degenerazione grassa o dallo stato di anemia tanto acuta che cronica;

4° Finalmente come operazione preventiva in quei casi

nei quali è richiesta la trasfusione indiretta per profusa emorragia.

Ora veniamo al rapporto clinico propriamente detto, il quale accoglie le storie di tutti i malati ricoverati nella clinica nel citato biennio, scritte in modo succinto, ma chiaro, da porgere un concetto compiuto della natura, corso, cura ed esito delle malattie. Queste sono aggruppate in classi secondo la natura loro, ed a ciascuna classe sono fatte seguire alcune riflessioni, in cui sono riassunte le particolarità osservate nei singoli casi, e trovano campo da essere svolte le idee dell'autore a loro riguardo e fatti conoscere in modo generale i metodi curativi usati nella clinica.

Si comincia dagli ascessi, di cui si ebbe un buon numero fra acuti e cronici. Le vaste incisioni coadiuvate dalla posizione della parte operata, dalle controaperture, dai tubi di *drenaggio* e dalle lavande con acqua fenicata nella proporzione di 1 a 2 per cento formarono la base della cura degli ascessi flemmonosi superficiali e profondi. Gli ascessi della mammella, se sottocutanei o retromammari, sono pure trattati con la incisione; ma gli ascessi periacinali sono lasciati alle forze della natura. E questo perchè essendo essi contenuti in tante piccole cellette costituite da connettivo interstiziale, quando apresi uno di questi ascessi, si vuota e guarisce, ma la infiammazione si propaga al tessuto periacinale contiguo, e ben presto si forma un nuovo ascesso e così di seguito. Laddove lasciati questi piccoli ascessi a loro stessi, ingrandiscono distruggendo i sedimenti, formano una sola cavità e raramente si moltiplicano.

Gli ascessi subacuti, se molto vasti sono curati con puntura mediante piccolo trequarti, al cui padiglione è applicato un tubo lungo e sottile di gomma elastica, ed il pus rimasto nella cavità e quello che successivamente si vien formando è eliminato con lavande di una soluzione d'acido fenico o di permanganato di potasssa, ed il seno fistoloso che resta è trattato con iniezioni di tintura di iodo o con cauterizzazioni di nitrato d'argento. Agli ascessi di media grandezza è applicato il vuotamento parziale successivo con un apparecchio aspirante. E l'autore assicura di avere ottenuto con questi due metodi la guarigione di ascessi anche vastissimi senza comparsa di febbri od alcuno di quei gravi pericoli che sogliono succedere alla cura ordinaria.

Negli ascessi per congestione, se piccoli, la cura consiste nella completa apertura e successiva medicatura con fila imbevute di una soluzione di solfato di chinina (1 $\frac{1}{2}$ a 3 per cento). Se l'ascesso per congestione è molto vasto, una certa quantità di liquido è tratta mediante un piccolo trequarti ed è iniettata per la stessa cannula una soluzione di solfato di chinina che è lasciata nella cavità dell'ascesso. La puntura è ripetuta finchè, ulcerandosi la pelle nel luogo delle punture, non si formi un seno fistoloso.

Agli ascessi seguono le piaghe, le ulcere, e a queste le ragadi; le fistole, fra cui troviamo due fistole stercoracee guarite l'una con l'applicazione dell'enterotomo del Rizzoli, l'altra con la cruentazione in isbieco dei margini del seno fistoloso e la sutura metallica. E qui sono alcune considerazioni sulle fistole stercoracee, in cui sono esposte succintamente ma maestrevolmente l'anatomia patologica, le indicazioni e l'applicazione dell'entorotomia e la cura successiva con la sutura o con la plastica secondo l'estensione del foro e la condizione delle parti molli circonvicine.

Molte fistole vescico-vaginali e vescico-retto-vaginali avute a trattare nel biennio forniscono occasione al nostro professore di rilevare gli inconvenienti della occlusione vulvare, a cui si suole ricorrere, come a unica risorsa, nelle fistole incurabili, e il maggior vantaggio di sostituire la occlusione vaginale, quale fu eseguita dall'autore in due casi con esito molto soddisfacente.

Alle storie dei restringimenti uretrali stati parte trattati con la dilatazione graduale, parte con la dilatazione forzata, sono fatte seguire alcune riflessioni sulla febbre uretrale che l'autore crede molte volte essere scambiata con la febbre uroemica e con la febbre da malaria specialmente nei luoghi dove domina il miasma palustre, poichè il cateterismo oltre destare la febbre uretrale, può altresì provocare la recidiva della febbre palustre ed eccitare la uroemia. Nota come nella febbre uretrale e nella uremica non si abbia mai una vera intermittenza quale si ha nelle febbri da malaria; come nella febbre uretrale la temperatura vada sempre diminuendo negli accessi successivi, e come rari o lievi i disturbi cerebrali nella febbre da malaria, sieno nella febbre uremica gravissimi, e che finalmente quel complesso di sintomi attri-

buiti alla febbre uretrale, per cui se ne faceva ora una malattia lieve, ora gravissima, sono in fatto sintomi appartenenti a tre distinte entità morbose, delle quali la febbre uretrale semplice e quella da malaria cessano sotto l'azione della chinina. Esamina le due teorie sulla genesi della febbre, la teoria nervosa e la teoria chimica, e per la febbre che segue immediatamente al cateterismo senza lesioni anatomiche, conclude non potersi ammettere la teoria chimica, ma essere universalmente accettata la spiegazione della origine nervosa.

Ricca d'importanti storie cliniche e di più importanti considerazioni pratiche è la parte che tratta dei morbi articolari. Qui troviamo descritto un caso di lussazione bilaterale del mascellare inferiore antica e irriducibile, curata con la resezione dei due condili, e riuscita ad esito felicissimo. La deformità durava da 8 mesi; la malata era sfigurata: la mandibola portata allo innanzi, la bocca aperta e quasi immobile con scolo continuo di saliva, balbuziente e incerta la parola, impossibile la masticazione. La operazione constò di tre tempi. Nel primo tempo fu fatta una incisione lunga 3 centimetri circa sopra la prominenza prodotta dal condilo destro che vedevasi al disopra dell'arcata zigomatica, tagliando le parti molli fino a mettere allo scoperto il condilo stesso. Nel secondo tempo, disseccate le parti molli e tenute aperte mediante due uncini ottusi, fu troncato il collo nel suo colletto con le tenaglie incisive del Liston. Costituì il terzo tempo la estrazione dell'osso sezionato mediante la tanaglia del Dairel. I due primi atti operativi riuscirono facili e spediti, ma la estrazione dei condili non fu tanto agevole, perchè i condili, abbandonata la loro sede recente, erano ritornati alla loro sede naturale. Il Mazzoni pensa che ciò avvenisse perchè la mascella, appena sezionati i condili, fosse ricondotta al suo posto dall'azione dei suoi muscoli elevatori e seco traesse anche i condili, benchè dall'osso disgiunti. In altra simile circostanza egli penserebbe, per evitare simile inconveniente, di fissare con una vite manicata il condilo prima di sezionarlo. La malata fu completamente guarita in capo a 3 mesi, per pseudo-artrosi, avendo recuperato la regolarità dei suoi lineamenti, la libertà dei movimenti della mascella e la pronta parola. Due disegni che rappresentano il volto della donna prima e dopo l'operazione mostrano meglio che le

parole l'esistente deformità e il buon esito della operazione. Fra le malattie delle articolazioni troviamo pure alcuni casi di artro-cace guariti con l'apparecchio inamovibile, ed altri di lussazione patologica, guariti o migliorati col metodo della circumduzione galenica.

Riferiti alcuni casi di morbo coxario, il nostro autore espone le norme da lui seguite nella cura di questa infermità, il cui corso si divide in tre fasi o periodi. Nel primo periodo, che è rivelato dal dolore gravativo di un arto addominale, dal torpore e difficoltà nei movimenti, usa la posizione orizzontale, le pennellature di tintura di iodio, l'applicazione del ghiaccio e poscia la chiusura dell'articolazione malata e dell'arto corrispondente in un apparecchio inamovibile, continuando questa cura locale col buon vitto, l'ioduro di potassio e l'olio di fegato di merluzzo. Nel secondo periodo, in cui vi ha deformità dell'arto con accorciamento od allungamento, ed i movimenti articolari sono dolorosi sì, ma ancora possibili, ambedue gli arti e tutto il dorso dell'infermo sono chiusi nella doccia del Bonnet, mantenendo l'arto malato nella normale posizione parallela all'arto sano mediante la controestensione e la estensione, vuoi permanente, vuoi continua o crescente, coi pesi alla Volkmann. Ma se la deformità coxalgica non è mobile, ma fissa, è inutile la estensione, può anzi riuscire dolorosa e aumentare la deformità. Il solo, l'unico mezzo, secondo il prof. Mazzoni, con cui si riesce a curare gli spostamenti apparenti ma fissi del morbo coxario è la circumduzione galenica, del che in questo ed in altri suoi scritti ha dato esempi numerosi e convincenti.

Le malattie delle ossa si presentarono sotto tutte le forme e fornirono larga materia all'esimio professore di adoprare la sua valentia in molte operazioni di sequestrotomia, di sgorbiamento delle ossa, nelle amputazioni, nelle resezioni. Notabile fra tutti è il caso d'estirpazione totale della scapola destra per necrosi dell'osso, statone già fatto cenno in questo nostro periodico (1). Il malato, a cui era stata antecedentemente resecata la testa dell'omero, scemato poi dal prof. Mazzoni col metodo sottoperiostio di tutta la scapola, guarì in meno di 70 giorni conservando l'uso dell'arto.

(1) V. *Giornale di medicina militare*, gennaio 1873, pag. 57.

Le resezioni delle ossa formano soggetto di particolari considerazioni. L'autore fa notare prima di tutto la poca convenienza, anzi il pericolo delle resezioni nella continuità, poichè la riproduzione dell'osso in estesa porzione quale è la diafisi, non riesce mai nè completa, nè regolare, e facilmente il periostio rimane lacerato e contuso, seguendone abbondanti e pericolose suppurazioni. Ond'è che oggi queste resezioni sono bandite dalla pratica, ed invece, nella necrosi, carie della continuità delle ossa, tengono il campo la sequestrotomia e il vuotamento. Questo consiste nel togliere la parte ammalata mediante scarpelli, sgorbie o cucchiaini taglienti; ed è operazione antica, poichè si trova raccomandata da Celso, Galeno ed Oribasio, il quale riporta pure un luogo delle opere di Antillo e di Eliodoro, in cui il vuotamento è descritto tale e quale oggi si eseguisce.

In quanto alle resezioni articolari, il Mazzoni dà per regola generale che esse riescono nelle lesioni traumatiche alle seguenti condizioni:

1° Che sieno eseguite a tempo, cioè nè troppo presto, nè troppo tardi;

2° Che gli operati sieno posti in buone condizioni igieniche;

3° Che la parte operata sia contenuta costantemente negli apparecchi inamovibili fenestrati.

Al contrario, le resezioni fatte per malattie speciali, come la osteite fungosa o osteoporosi delle grandi articolazioni finiscono nella maggior parte dei casi con esito letale, soprattutto negli ospedali. La gravità dell'operazione è relativa alla estensione della malattia, alla struttura dell'osso e alla costituzione dell'individuo.

Nelle resezioni delle grandi articolazioni usa il Mazzoni un suo special metodo con molto soddisfacente resultamento, operando *in situ* nel modo seguente: Fissa dapprima l'articolazione con un apparecchio gessato formato d'archetti di ferro a guisa di manubrio, facendo grandi finestre in corrispondenza dei luoghi dove le ossa debbono essere resecate. Messi poi allo scoperto i tessuti molli, li incide fino al periostio, e questo distacca dall'osso nella maggiore estensione possibile, poscia con lo sgorbio, col cucchiaino od altri simili strumenti toglie i capi articolari nel posto senza lussare le ossa. Con questo mezzo, dice il Mazzoni,

si evita di lacerare il periostio e le parti molli circostanti ed è impedita la distrazione e lo scuoprimento dei tendini, e con ciò tenute lontane quelle vaste suppurazioni che per lo più compromettono l'esito delle resezioni. Ma esito ordinario di questo metodo è l'anchilosi, e questo fa che non convenga nelle resezioni dell'omero e del cubito in cui ciò che si desidera è un'articolazione mobile attiva.

Numerosa e svariata, come suole in tutte le cliniche chirurgiche, fu la estesa famiglia dei tumori; intorno a cui il Mazzoni, tracciata prima di ciascun caso brevemente l'istoria, svolge alcune riflessioni che sono presso a poco le seguenti: Fatto cenno dei metodi generali, con cui si opera la estirpazione dei tumori, prende occasione da un caso di tumori cheloidi di cicatrice germogliate sullo sterno per l'applicazione della pomata stibiata per dimostrare la facilità di questi tumori a ripullulare anche dopo la più completa estirpazione, caratteri per cui si distinguono dai fibromi; ma crede che tale ostinata recidiva non sia nella maggior parte dei casi la conseguenza delle intrinseche proprietà anatomico-fisiologiche del tessuto, di cui si compone il cheloide, ma l'effetto della costituzione del malato.

Per la estirpazione dei missomi delle cavità nasali, il metodo che giudica migliore e meno pericoloso è quello antico e semplice della torsione e dello strappamento; ma occorrono due condizioni indispensabili: che il tumore sia molle e la base ristretta e pedunculata. Quando il missoma si trova nelle narici posteriori, non potendosi fare la torsione, ma lo strappamento soltanto, perchè questo riesca facile e il più completo possibile, introduce prima la pinzetta da polipi per la narice anteriore, e afferrato il tumore, spinge la pinzetta verso il fondo del naso nella retrobocca e quindi la ritira. Con questa semplicissima manovra assicura aver potuto estrarre presto e completamente missomi vastissimi esistenti nelle narici posteriori.

Nella cura della ranula o cisti del condotto del Warton usa di preferenza la estirpazione della cisti. Il metodo non è così difficile come generalmente si crede, anche quando la cisti è molto vasta, purchè si operi in questo modo: Incisa la mucosa ed isolata in un punto la membrana interna della cisti, si incide questa separatamente ed in minore estensione; quindi con due pinzette

da allacciatura di arteria si prende un lato inciso della membrana interna e si fa trascorrere su di essa, mentre con una spatola d'argento a punta ottusa si distacca la membrana cistogena dalla mucosa. L'estirpazione così eseguita procura una pronta e radicale guarigione.

Nelle glandule tubercolose, nelle adeniti degenerate, in quelle fibrose e irriducibili, nei linfomi, nelle linfo-adeniti preferisce la enucleazione o la estirpazione ad ogni altro mezzo, poichè così la guarigione è rapida e sicura. Nelle adenite suppuranti e con seni fistolosi preferisce il vuotamento della glandula lasciando la parte esterna o guscio.

Intorno alla cura degli encondromi insiste su questo importante precetto, di non indugiare a farne la estirpazione, poichè questi tumori, duri nel loro primo periodo, possono poi andar soggetti a rammollimenti, a metamorfosi, e dar ricetto all'elemento sarcomatico, divenendo così infettanti e pericolosi alla vita.

Per la estirpazione dei sarcomi e degli epitelomi consiglia di adoperare il coltello tagliente anzichè la galvano-caustica, oggi tanto in voga, poichè con questa si corre rischio di lasciare porzione del neoplasma e vederlo riprodotto prima della guarigione dell'eseguito traumatismo.

Finalmente fa parola di alcuni compensi coi quali si è preteso guarire i neoplasmi, quali il succo gastrico, il succo pancreatico, l'acido acetico, le iniezioni di nitrato d'argento, di acido fenico, avvertendo che questi mezzi possono ridurre e ritardare il loro sviluppo, ma finora non hanno mai prodotto la guarigione regolare e completa di alcun neoplasma.

Fra le operazioni eseguite tre ne troviamo di ovariectomia, una con esito di guarigione e due di morte. In uno di questi casi infelici, gravi furono le difficoltà della diagnosi della alterazione patologica, che fu poi dimostrata per mioma uterino, e straordinarie le difficoltà dell'atto operativo per le numerose aderenze, durante il quale fu pur dovuta eseguire la autotrasfusione per scongiurare la sincope imminente. Questo fatto, conclude l'autore, valga ad istruire e moderare l'ardore per tale operazione, la quale, se è pur vero che può essere eseguita con la stessa facilità onde viene enucleata una cisti della pelle, può anche pre-

sentare tali difficoltà da compromettere ad un tempo la vita dell'operato e la reputazione dell'operatore.

Di ernia strozzata due soli casi furono operati in clinica, ed ambedue con esito infausto.

Un calcolo prostatico e tre vescicali furono operati con la litotrizia e tutti e quattro seguiti da guarigione. Cistotomie ne furono eseguite otto col metodo mediano Celso-Dupuytren, laterale-lateralizzato : una morte, sette guarigioni.

E. R.



Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

NOTIZIE SANITARIE



Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di maggio 1879 (*Giornale milit. ufficiale*, parte 2^a, n° 30).

Erano negli ospedali al 1° maggio 1879 (1)	7018
Entrati nel mese	9338
Usciti	9541
Morti	154
Rimasti al 1° giugno 1879	6661
Giornate d'ospedale	198534
Erano nelle infermerie di corpo al 1° maggio 1879	2456
Entrati nel mese	9923
Usciti guariti	8484
„ per passare all'ospedale	1740
Morti	1
Rimasti al 1° giugno 1879	2154
Giornate d'infermeria	77589
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	32
Totale dei morti	187
Forza media giornaliera della truppa nel mese di maggio	215265
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,39
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,64
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	41
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,87

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 110. — Le cause delle morti furono: iperemia cerebrale 1, meningiti ed encefaliti 4, bronchiti acute 5, bronchiti lente 11, polmoniti acute 13, polmoniti croniche 8, pleuriti 6, idro-pio-torace 2, asma 1, tubercolosi miliare acuta 3, tubercolosi cronica 19, catarro gastrico lento 1, catarro enterico acuto 2, peritoniti 3, reumatismi articolari 4, ileo-tifo 12, dermo-tifo 2, meningiti cerebro-spinali epidemiche 1, morbillo 3, febbri da malaria 2, cachessia palustre 2, risipola 1, otorrea 1, ascesso acuto 1, ascesso lento 1, carie 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 126 tenuti in cura, ossia 0,79 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 45. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 56 tenuti in cura, ossia 1,79 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 26, per ferita da arma da fuoco 2, per suicidio 4.

Stato sanitario di tutto l'esercito nel mese di giugno 1879 (*Giorn. milit. ufficiale*, parte 2^a, n° 31).

Erano negli ospedali al 1° giugno (1)	6661
Entrati nel mese	10054
Usciti	8982
Morti	101
Rimasti al 1° luglio	7632
Giornate d'ospedale	203488
Erano nelle infermerie di corpo al 1° giugno	2154
Entrati nel mese	9833
Usciti guariti	8399
„ per passare all'ospedale	1631
Morti	4
Rimasti al 1° luglio	1953
Giornate d'infermeria	64718
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	49
Totale dei morti	154

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) • ospedali civili.

Forza media giornaliera della truppa nel mese di giugno	251470
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,33
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (1)	2,42
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	36
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,61

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 85. — Le cause delle morti furono: meningiti ed encefaliti 4, bronchiti acute 2, bronchiti lente 10, polmoniti acute 5, polmoniti croniche 3, pleuriti 10, idro-pso-torace 1, tubercolosi miliare acuta 1, tubercolosi croniche 11, catarro gastrico acuto 2, catarro gastrico lento 1, catarro enterico lento 4, peritoniti 2, Ecolitici 14, diarrea 1, varicella 2, morillo 3, miliare 1, febbre da malaria 1, cachessia scorbutica 1, risipola 1, catarro 3, ascesso lenge 1, eruzione lacero-contusa 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 165 uomini in cura, ossia 0,61 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 29. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 155 uomini in cura, ossia 0,75 per 100.

Morirono fuori di stabilimenti sanitari militari e civili per malaria 15, per insolazione 2, per affezioni del 15, per ferita da arma da fuoco 1, per siccità 15.

(1) Sono inclusi gli ammalati ricoverati negli ospedali delle infermerie di corpo.

DUE CASI DI ALVEOLO-PERIOSTITE

DEL MASCELLARE INFERIORE

L'operazione dell'estrazione dei denti, che troppo di soventi con animo leggero si intraprende, e tuttodì da persone digiune di cognizioni anatomo-fisiologiche vien praticata, ha come ogni altra operazione chirurgica la sua alta importanza, perchè ogni volta che essa è male od intempestivamente eseguita, fa attraversare al paziente mille pericoli, pei quali se alcuna volta rasenta solo la fossa, altre fiate invece irrimediabilmente vi piomba.

D'Ulisse Antonio, caporale nel 14° reggimento d'artiglieria, entrava all'ospedale ai 10 ottobre 1877.

Secondochè egli asseriva, non aveva mai sofferto malattie di rilievo; solo due volte era stato còlto da febbre, probabilmente di natura miasmatica, di cui era guarito in pochi giorni.

Sul principio dello scorso ottobre fu assalito da dolore di denti esteso a tutta la regione mascellare sinistra ed inferiore, dolore tanto acuto che l'obbligò il giorno 7 del detto mese a venire all'ospedale, affinchè gli fosse estratto il secondo molare inferiore sinistro che presentavasi cariato. Il medico di guardia tentò, ma non vi riuscì, chè gli si ruppe la corona. Tuttavia per calmare lo spasimo, toccò con *cotone imbibito* di creosoto la rimasta porzione del dente, ed il paziente se ne tornò alquanto più calmo in quartiere. Ma

il dolore momentaneamente assopito si risvegliò più veelemente accompagnato da tumidezza di tutto il cavo orale a tal segno, che il 10 detto mese fu inviato a questo ospedale con diagnosi di *tonsillite*, epper ciò fu assegnato al riparto di 1^a medicina, ove l'infermo presentò tumefazione della regione laterale sinistra del collo e della faccia dello stesso lato, accompagnata da sensazione dolorosa e da senso di pressione. Il movimento della testa era inceppato; l'infermo poteva appena aprire la bocca, e provava molesto incomodo alla deglutizione. La masticazione non era possibile. Questi fenomeni erano accompagnati da febbre intensa a temperatura piuttosto elevata.

All'esplorazione della cavità boccale si notava tumefazione della gengiva del mascellare inferiore nella sua metà sinistra, aumento di secrezione di saliva e di muco di odore fetido, ed ogni tentativo di pressione leggera sulla gengiva provocava all'infermo molto dolore. Non fu possibile di potersi assicurare dello stato delle tonsille, per la contrazione dei muscoli del mascellare inferiore. Furono prescritte cinque mignatte da applicarsi alla parte dolente, e cataplasmi caldi umidi di seme di lino, amministrando internamente ghiaccio e limonate minerali.

Il giorno dopo essendosi i sintomi suesposti resi più gravi, l'infermo fu osservato dal signor direttore, il quale volle che fosse passato nel riparto di chirurgia, dal sottoscritto diretto, ove si escluse ogni specie di infiammazione alle tonsille, perchè si riuscì a constatare il loro stato normale, divaricando il più che fosse possibile le mascelle.

In questo stesso giorno l'infermo cominciò a presentare febbre, diarrea, colorito subitterico della pelle e della congiuntiva oculo-palpebrale, edema in tutto il collo ed alla regione anteriore del petto, angoscia tormentosa e respirazione

stentata, impossibilità d'inghiottire pur anco i liquidi, i quali nei tentativi di deglutizione venivano fuori per le narici; l'alito era fetido e dalla bocca si secerneva una quantità di liquido di colorito rugginoso e puzzolentissimo: con i conati di tosse poi venivano fuori degli escreti muco-purolenti, di colorito giallastro, densi ed attaccaticci. Il polso è piuttosto frequente, la temperatura non molto elevata. Si applicò la sonda esofagea, primò allo scopo diagnostico, sospettando la presenza di qualche restringimento che non esisteva, perchè la sonda camminava liberamente fino a penetrare nello stomaco; in secondo luogo per alimentare l'infermo.

Il treno fenomenico descritto continuò ugualmente nel giorno 13 detto mese, colla variante che l'edema man mano che appariva nella parte inferiore dello sterno diminuiva nella regione anteriore del collo e superiore dello sterno. Addì 14, l'edema era circoscritto alla regione inferiore dello sterno e nei confini della regione epigastrica: quivi l'infermo accusava un acerbo dolore, e per usare l'espressione da lui adoperata: *gli sembrava che in tale regione lo trafiggessero delle punte di stile.*

Sentiva però il bisogno di mangiare e richiese che gli si continuasse ad introdurre qualche bevanda alimentare pel tubo esofageo, riuscendogli tuttavia impossibile la deglutizione. Alla sera del 14, tre giorni dal suo passaggio in chirurgia, la febbre si fece più gagliarda, i polsi piccoli e celeri, la respirazione stentata e superficiale. L'infermo è in uno stato di estrema prostrazione. Alla mattina successiva muore nell'assopimento del sensorio.

La necropsia viene praticata 33 ore dopo il decesso.

Abito esterno. — Cadavere ben conservato con abbondanti masse muscolari e scarso pannicolo adiposo. Scheletro ben conformato e di statura elevata. Si riscontrano macchie

bluastre alla regione anteriore del collo, e giallastre agli ipocondrii; rigidità quasi scomparsa. Il cranio non viene aperto. Messa allo scoperto la diafisi del mascellare inferiore sinistro si riscontra denudata del periostio per l'estensione di circa tre centimetri, massime alla parte posteriore in corrispondenza del secondo dente molare che trovasi cariato e rotto nella sua corona. I tessuti circostanti sono inspessiti, duri al tatto ed infiltrati di pus. I tessuti molli della regione anteriore del collo specialmente alla parte sinistra sono resistenti al taglio, di colore bleu ed infiltrati anch'essi di pus.

Torace. — Nel cavo pleurale destro vi ha raccolta abbondante (mezzo litro abbondante) di sostanza fioccosa e di colore ardesiaco; le pleure viscerali e parietali di quel lato sono alquanto inspessite e tapezzate di sostanza puriforme. Il polmone corrispondente è spinto posteriormente e poco permeabile all'aria. Il polmone sinistro è fortemente congestionato e le sue pleure sono normali. Nel mediastino anteriore si riscontra abbondante essudazione fibrinosa di colore rossastro e del pus. La laringe ed i bronchi maggiori presentano la loro mucosa di colore lavagna, e coperta di secreto muco-purulento. L'addome non è aperto.

Il caso or ora descritto, di cui non mi fu dato riscontrare che tre soli consimili nella letteratura medica da me consultata, fu seguito, quattro mesi dopo, da un altro caso, del quale, per la sua importanza, credo non ozioso dar qui sotto particolareggiato rendiconto, tanto più che se il medesimo collima col primo per l'apparato fenomenico, se ne discosta per l'esito, che fu la guarigione.

Cresta Felice, della classe 1855, caporal maggiore nel 74° reggimento fanteria, riparava allo spedale militare di Alessandria il 12 febbraio 1878 per alveolo-periostite del mascellare inferiore.

Anamnesi remota. — Nell'età della fanciullezza ricorda di aver sofferto quasi ogni anno di congiuntivite oculo-palpebrale della durata di 15 a 20 giorni. Di questo infuori non ricorda altra malattia degna di nota. I suoi genitori sono morti giovani, i fratelli poi giovanissimi.

Anamnesi prossima. — Quattro giorni prima del suo ingresso in questo spedale, onde liberarsi da acerba odontalgia mantenuta da carie dentaria dell'ultimo molare inferiore sinistro, si sottopose all'operazione dell'estrazione, ma ad onta di ripetuti tentativi fatti dal chirurgo colla chiave inglese, il dente non ha punto ceduto; sicchè temendosi con ulteriori sforzi di asportare in un col dente anche parte dell'alveolo, si desistette da ogni altro conato, e la cura successiva si limitò a calmanti topici ed antiflogistici tanto contro la nevralgia, quanto contro il sofferto traumatismo; senonchè i temuti danni cominciarono a dimostrarsi e con qualche gravità, e ventiquattro ore dopo l'individuo ricoverava in questo spedale per forte alveolo-periostite e diffusione di flogosi alla regione antero-laterale del collo. L'andamento clinico della malattia ecco come veniva in seguito annotato:

Giovane di costituzione fisica mediocre, senza alcun abito particolare, nè alcuna irregolarità scheletrica. Decombe leggermente sul fianco destro e mostra tutta la guancia sinistra, la regione del collo corrispondente, e parte di quella superiore del petto molto infiammate, tumide, tese, rosse, lucenti, dolenti, con sensazione di sodezza elastica alquanto alla pressione.

L'ispezione dell'antro boccale, che apresi a stento, rivela all'esterno dell'arcata dentaria inferiore sinistra una tumescenza della gengiva del volume di mezzo uovo di piccione. L'istmo delle fauci e le tonsille pure alquanto tumide ed arrossate, chiazze bianco-perlacee su queste ultime, ugola ede-

matosa, alito fetidissimo, difficoltà estrema d'inghiottire, stentatamente le vivande passano per l'esofago. L'ammalato è febbricitante, anoressia completa, sete, alvo chiuso da due giorni. Si prescrive calomelano e decotto di tamarindi; accusando tosse con espettorazione stentata e dolorosa di escreato muco-purulento, si aggiunge al decotto anche un poco d'ipocacuana.

14 febbraio. — Persistono i fatti notati ieri con un poco più di gravazza. Si applicano n° 12 mignatte. Decotto tamarindi con ipecaquana e ghiaccio da tenersi a pezzetti in bocca.

15 febbraio. — Fluttazione e senso di crepitio massime innanzi al bordo dello sterno-cleido-mastoideo. Circa alla metà di questo bordo si pratica un'incisione lunga un centimetro che dà esito a pus cremoso e puzzolento, nonchè misto a qualche bollicina di gaz. Col pus esce una discreta quantità di sangue. Medicazione con filaccine imbevute di acqua fenicata.

16 febbraio. — Pus sempre discretamente abbondante e fetente. Lo specillo non avanza in nessuna direzione altro che in basso nella regione intraclavicolare sinistra vicino allo sterno, ove pure si forma una bozza tutte le volte che si spingono le iniezioni detersive. Appaiono cenci di connettivo necrosato: la temperatura è quasi normale, l'appetenza non manca, non esistono più i fenomeni di disfagia. La tosse è minorata e l'escreato scarso; alito sempre puzzolentissimo. Si fanno lavacri detersivi, estrazione dei cenci, applicazione di drenaggi, medicatura con filaccine fenicate e canforate. Colutorio di acqua con aceto.

17 febbraio. — Diminuiti alquanto la tosse ed il fetore dell'alito; i polsi sono piccoli, deboli, ma la temperatura è normale, e l'infermo pare confortato dallo stato suo. Quanto

all'ascesso nessuna notevole modificazione, neanche nella cura. Si somministra decotto di china e limonata minerale.

18 febbraio. — Pus abbondantissimo forma una larga bozza nella regione superiore del petto, al collo se ne raccoglie poco. È meno fetido, il che dimostra probabile che il fetore era dovuto alla prossimità della trachea ed esofago, da cui poteva facilmente filtrare aria nel cavo dell'ascesso. Si pratica una controapertura a livello della 2^a costa, regione sinistra del torace; fuoruscita di abbondante marcia.

19 febbraio. — La cute che ricopre la regione sternale è sempre più dissecata dalla suppurazione essendosi formata una raccolta nella regione anteriore laterale destra del torace. Si pratica quivi una seconda controapertura in corrispondenza della 3^a costa, suppurazione abbondantissima ed ancora di odore fetido.

20 febbraio. — Suppurazione molto abbondante e meno fetida. Si medica con decotto di china misto a qualche goccia d'essenza di trementina. L'ammalato acquista alquanto di animo e di forza, si trovano gli sfili poco imbevuti di marcia, nè scola pus dalle esistenti aperture facendo la compressione in diverse direzioni sulla regione sternale. La pelle scollata è già in gran parte aderita. Stato generale buono.

1^o marzo. — Continua il miglioramento. Leggero accesso febbrile nelle ore pomeridiane.

4 marzo. — Ripetuto accesso febbrile: notasi rossore risipelatoso alla parte inferiore della mascella sinistra e del collo.

6 marzo. — L'erisipela si è estesa alla guancia sinistra tutta. Si fanno bagnature con infuso di fiori di sambuco.

8 marzo. — Diminuita la febbre. Leggero accesso febbrile nelle ore vespertine. Solfato chinico centig. 80 in limonata minerale.

9 marzo. — L'erisipela è scomparsa. Continua la febbre. Solfato chinico centig. 80.

10 marzo. — Febbre persistente, ma meno intensa. Solfato chinico, elixir di china.

11 marzo. — Seguita la suppurazione, ma meno abbondante ed inodora. La febbre non si manifestò più che con un breve accesso che durò verso sera circa un'ora. Solfato chinico centig. 60.

13 marzo. — Scomparsa ogni reazione febbrile. Decotto di china.

22 marzo. — I movimenti del collo vanno ogni giorno facendosi più liberi e meno dolorosi.

23-25 marzo. — Continua il miglioramento locale e generale. L'ammalato va ricuperando forza; le aperture fistolose non gemono, anche colle adatte pressioni periferiche, alcun umore, nè sieroso, nè purulento.

26 marzo. — La piaga superiore è già cicatrizzata; le altre vanno rimarginandosi. Stato generale ottimo. Vitto ricostituente.

30 marzo. — Risente di nuovo leggero addolentimento al dente, stante il freddo umido portato dal repentino squilibrio atmosferico.

31 marzo. — Scomparsa l'odontalgia. Nulla di anormale.

2 aprile. — Continua la cicatrizzazione delle piaghe. Condizioni generali ottime. Si alza alquanto nella giornata.

10 aprile. — Cicatrizzazione completa.

16 aprile. — L'infermo esce completamente guarito.

Alessandria, 1° dicembre 1878.

SEGRE
Capitano medico.

LA DIAGNOSI DIFFERENZIALE

FRA

L'EPILESSIA VERA E LA SIMULATA



I.

Non pochi patologi e medici forensi sono d'avviso, essere cosa difficile e per poco impossibile, di simulare la epilessia con tale e tanta accortezza da ingannare le persone dell'arte. Si sostiene in generale, che questa malattia presenti sempre delle note proprie, caratteristiche, non imitabili.

Il Freschi (1) fra gli altri trova, che la fisionomia del vero epilettico abbia una tale impronta, che di rado sfugga all'occhio del pratico avveduto. Soltanto aggiunge che, in ogni maniera per poter giudicare con maggiore sicurezza debbano i periti osservare l'accesso epilettico e non limitarsi al puro esame dell'individuo fuori dell'accesso stesso; perchè, com'egli dice, chi finge l'epilessia non presenta la serie dei fenomeni del parossismo.

Cheyne (2) è pure d'opinione che il medico il quale conosce intimamente i segni patognomonici dell'epilessia e pone la conveniente attenzione al caso, riuscirà generalmente a convincersi se un allegato parossismo del malore sia, o no, simulato.

(1) FRESCHI. — *Manuale teorico-pratico di medicina legale.*

(2) Dizionario Levi.

Anche il Rosenthal (1), sebbene riconosca la simulazione dell'epilessia una delle più frequenti giunterie, non sempre agevolmente smascherabile, soggiunge che l'attenta osservazione conduce alla scoperta dell'inganno, e segnatamente colla prova della pupilla alla luce, a cui i veri ammalati, secondo il Romberg, non darebbero reazione.

Il Trousseau (2) dopo aver dichiarato, che l'accesso vero si riconosce a certi fenomeni che non isfuggono alla attenta osservazione del medico, e che questi potrebbero essere simulati soltanto da coloro che li conoscessero perfettamente, sostiene la proposizione di Esquirol; il quale opina, che anche un medico perfettamente istruito di ciò che succede in un accesso, non possa fingere quei fenomeni che imperfettamente.

Per non dilungarmi in superflue citazioni, dirò finalmente del Casper (3), il quale, cogli altri è del parere, che non si possa fingere la convulsione tonica e clonica dei muscoli del bulbo dell'occhio, non l'insensibilità dell'iride allo stimolo della luce, non l'anormale pulsazione del cuore e delle arterie, nè l'insensibilità della cute ai più forti stimoli, nè la respirazione ch'è affatto particolare a questi parossismi, nè la schiuma che esce lentamente dalla bocca, ecc.

Varie e diverse considerazioni tuttavia distolgono da una così fallace sicurezza.

Anzitutto, se realmente la diagnosi differenziale del vero male *comiziale*, da quello simulato, fosse in ogni caso sicura nella pratica, come teoricamente viene in generale affermato, non si sarebbe raccolta senza dubbio una così lunga serie di

(1) ROSENTHAL. — *M. Handbuch d. Diagnostik u. Therapie d. Nervenkrankheiten*, 1870.

(2) TROUSSEAU. — *Clinica medica*.

(3) CASPER. — *Manuale pratico di medicina legale*.

segni, quale in ogni epoca venne dagli autori raccomandata per iscoprire la frode.

La bizzarria delle forme, ormai così bene volgarizzata da Trousseau, da Th. Herpin, da B. A. Morel e da varii altri autori, che rende impossibile perfino di riunire in un *quadro* completo questo così detto male lunatico; la irruenza, la brevità e l'irregolarità dei suoi accessi, la facilità che questi siano alterati da fenomeni insoliti, oppure manchino i soliti ed inimitabili, o che, pure questi esistendo, non siano constatabili o per fugacità o per altre circostanze, sono tutte condizioni che rendono difficile ed alle volte anche impossibile la diagnosi differenziale dell'accesso vero dal simulato. Poichè per esse, come è agevolata la scelta e facilitata l'imitazione al simulatore, è reso altrettanto difficile lo studio e ristretta al medico-perito la propria sfera d'azione per riconoscere la frode, come eziandio per assicurare la realtà dell'attacco, potendo avvenire (Cheyne, Voisin), che veri accessi siano disconosciuti.

La molteplicità delle forme, sostiene il Voisin, è talmente grande, che è necessario un lungo soggiorno in mezzo ai poveri ammalati per arrivare a poter distinguere il vero dal falso; ed io confesso, egli aggiunge, che nei primi momenti aveva una grande tendenza a credere che molti dei malati mi ingannassero.

Alcuni individui furono visti a Bicêtre da quell'esperto osservatore, colpiti da sussulti e da succussioni semplici, i quali gli fecero sorgere l'idea di simulazione; altri invasi da una specie di sonnambulismo, consecutivo ad accesso di vertigine, *i quali avevano tutta l'aria di giuocare una farsa.*

Oltre le summentovate difficoltà, non poche altre se ne presentano nella constatazione dei fenomeni considerati dagli autori per segni infallibili.

Invero, il pallore iniziale cadaverico alla faccia, che come

fenomeno vasomotorio automatico è affatto inimitabile, è sempre così fugace, che, all'infuori d'una mera accidentalità, il medico perito non giunge quasi mai in tempo per constatarlo (1).

La caduta, come può sovente mancare, può variare altresì nei suoi caratteri per la varia forma dell'aura precorritrice dell'accesso.

Il valore semeiotico del fenomeno della mancanza dei moti riflessi dell'iride allo stimolo della luce è menomato dalla difficoltà e spesso dalla impossibilità di constatarlo, sia per la breve durata, o per l'incostanza (Voisin) in alcune forme del fenomeno stesso, che per il rovesciamento eccessivo in alto dei bulbi, o per varie altre circostanze.

Le contrazioni toniche e cloniche dei muscoli bulbari possono essere imitate, come quelle che dipendono dall'influenza della corrente nervosa della vita animale, al pari delle contrazioni degli altri muscoli del corpo subordinati alla volontà. Un esemplare dei più chiari e convincenti me l'ha offerto un mio buon amico, il capitano R. dei bersaglieri, il quale da giovane s'era abituato a far ruotare in tutti i sensi i suoi bulbi oculari, deviando a volontà la direzione dei due assi visuali per modo da riprodurre i differenti strabismi. In questa ginnastica oculare, tutt'altro che igienica, ciò che più metteva ribrezzo, erano alcune escursioni oscillatorie rapidissime in direzione del meridiano trasverso, che egli imprimeva, pure a volontà, ai proprii bulbi oculari, rappresentando per un certo tempo un ottalmospasmo dei più rimarchevoli.

Nè il predominio, o meno, delle convulsioni in una metà,

(1) In 19 anni ch'ebbi modo d'osservare un gran numero di epilettici, tre volte soltanto, e per caso, io potei vedere il pallore iniziale.

od in una parte del corpo può valere a mettere sulla via di scoprire la frode; perchè sebbene frequente non è costante nel parossismo, e perchè non si può escludere un'attenta osservazione ed un'esatta imitazione di tale predominio convulsivo anche da parte del simulatore.

Così pure, senza la scorta di esplorazioni fatte con mezzi molto sensibili ed esatti, i disturbi cardiaco-vascolari e quelli dell'apparato respiratorio, non possono fornire segni sicuri per la diagnosi; dacchè non si manifestano così evidenti da essere in ogni caso constatabili coi mezzi semplici generalmente in uso.

Nemmeno sono a ricercarsi dei segni costanti e sicuri nel punteggiamento rosso ecchimotico sulla pelle della fronte, del collo e del petto, o di tutto il corpo, indicato da Van-Swieten e ricordato da Trousseau; nè delle macchie rosee al volto degli epilettici esposti al sole, notate da Sandras (1), perocchè sono tutte manifestazioni incostanti.

Anche il turgore e la cianosi del volto e del collo, legati specialmente al laringismo ed al tracheolismo del secondo periodo, non possono tenersi in pratica per segni di gran valore, essendo comuni a varii altri stati morbosi non solo, ma ben anco allo sforzo volontario.

L'esplorazione dei moti riflessi e della persistenza della sensibilità, o della dolorabilità della pelle e delle mucose, durante l'attacco, non è sempre così semplice e facile come in generale viene ritenuta.

Risulta già dalle osservazioni di Esquirol (2), e vedrassi dalle mie esplorazioni, che più avanti esporrò, che il ripri-

(1) SANDRAS C. M. — *Traité pratique des maladies nerveuses*, 1851.

(2) ESQUIROL. — *Delle malattie mentali considerate in relazione alla medicina, all'igiene ed alla medicina legale*. Trad. D. C. Morelli, Firenze.

stinamento dell'organica sensibilità negli accessi è molto pronto e precede sempre quello della ragione.

Non conviene per altre considerazioni dimenticare nella pratica la possibilità, che il destarsi del parossismo dopo l'azione di certi agenti esploratori in uso (come l'ammoniaca, l'etere, gli sternutatori di Hutchinson, l'alcol di Cheyne sulle congiuntive, la secchiata d'acqua, ecc.) sia sempre un buon indizio della persistenza della sensibilità e della dolorabilità, e quindi della falsità dell'accesso.

È noto in proposito, come i centri nervosi diastaltici, che nell'accesso epilettico restano quasi sempre compromessi, non sono che quelli dell'innervazione riflessa dell'iride (centri del bulbo rachidiano), d'onde la dilatazione e l'immobilità della pupilla, mentre gli altri centri d'innervazione riflessa rimangono affatto illesi; onde per la concomitante sospensione delle facoltà cerebrali durante l'attacco, avviene come nell'animale discerebrato, che le azioni riflesse, sia dell'orbicolare che degli altri muscoli, diventino esagerate, come clinicamente il Romberg fece conoscere. Per la qual cosa, come può succedere che talune brusche impressioni siano causa della cessazione dell'assalto epilettico (Brown-Sequard), può d'altra parte avvenire, che certi moti più o meno vivi, più o meno coordinati in forma di atteggiamenti, di atti complessi successivi all'azione degli agenti esplorativi, siano erroneamente interpretati quali manifestazioni della sensibilità e della dolorabilità in atto; quando che invece non siano che moti diastaltici, dipendenti da azione riflessa degli agenti usati, senza alcun significato sulla persistenza o meno della coscienza, della sensibilità, del dolore, e sulla verità o meno dell'accesso.

È molto istruttivo in argomento il caso di Trousseau, di quel fanciullo il quale durante l'accesso epilettico gridava con rabbia: « *vattene! vattene! vattene!* » allorchè gli ve-

niva fatto inalare l'etere o l'ammoniaca, l'odore dei quali eragli insopportabile, e terminato poi l'accesso ignorava affatto di averlo sofferto.

Anche per l'accertamento della persistenza, o meno, della coscienza non può essere trascurato nella pratica quanto Charcot e Pitres (1) hanno fatto rimarcare; che, cioè, « la convulsione si generalizza anche senza che il malato perda la conoscenza; egli ha la coscienza del suo stato ed analizza tutte le fasi della invasione progressiva delle convulsioni, e se perde la conoscenza al momento in cui queste si sono estese ad una gran parte del corpo, quando ritorna in sè può render conto dei fenomeni che hanno caratterizzato tutta la prima parte dell'accesso. »

Nè sono sempre coronati da buon successo tutti i mezzi di sorpresa, di minacce a pericoli imminenti, di proposte di chirurgiche operazioni o d'altri spauracchi che l'Orfila, il Marc ed altri vorrebbero, con poco decoro della scienza e dell'arte, lasciar suggerire all'astuzia del medico-perito, lì per lì, nel momento dell'accesso. Poichè non si trova in ogni simulatore la ingenua fede ed il facile timore di quelli di Boerrhaave, di Percy, di Botin, di Boisseau, di Reilly, nè l'animo vanitoso di quella giovane e galante signora, tradito dall'accorta prescrizione del Betti, potendosi incontrare, come provetti osservatori hanno riscontrato (2), individui dotati di fine accorgimento e d'una potenza tale di volontà da resistere ai mezzi i più energici e raffinati, che a meno d'abbruciarli non si tradiscono.

Una prova manifesta, fra le altre, l'abbiamo nel caso di De-Haen, in quella fanciulla ventenne, nella quale l'esperimento

(1) CHARCOT et PITRES. — *Localisations corticales*. (*Revue mensuelle de Méd. et Chir.*, 1877).

(2) *Nouveau Dict. de Méd. et de Chir.*, ecc.

del fuoco, intrepidamente sostenuto, non servì a smascherarla; detenuta poi in carcere per omicidio, confessò la sua simulazione ed imitò così bene l'accesso epilettico in presenza di Van-Swieten e di De-Haen, da far loro credere perfino che gli accessi fittizi di quella giovane fossero divenuti reali.

E dacchè mi trovo nella casuistica, non sarà frustraneo, io penso, il rammentare non pochi altri casi di frode riuscita, già consegnati alla storia.

Senza contare i casi dell'Esquirol, di scolari che ingannarono i loro genitori, e di quel vecchio ufficiale, che si salvò dal tribunale rivoluzionario imitando l'accesso epilettico, vi sono quelli altri che passarono sotto l'osservazione di varii medici periti, come quello del soldato di Delasiauve, che, giudicato epilettico, confessò, appena fu a Charenton, la propria simulazione; così quello della poco geniale, ma ben efficace burletta fatta dal Calmeil all'Esquirol; l'altro di quel giovane, riferito da Voisin, che dopo d'aver lucrato per ben sei anni consecutivi nelle strade di Parigi sulla buona fede e sulla pietà dei passanti, e d'essersi sottratto al servizio militare, simulando l'accesso epilettico così accortamente da sfuggire alla perizia d'un Delasiauve e d'alcuni altri, confessò poi al Labitte la propria frode ed in presenza a questo ed a Voisin ripeté fedelmente l'imitazione di due forme differenti d'accesso.

La storia, d'altra parte, con diversi altri fatti ci ammaestra come si possano dare individui dotati d'una attitudine tale all'imitazione da rasentare ben da vicino la monomania.

Nemmeno l'arte drammatica si sottrae da un certo perversimento nella foga dell'imitazione, dacchè, senza gusto estetico, vediamo pubblicare, perfino sulle scene, le forme convulsive delle più ributtanti nevrosi.

Oltre i fatti di simulazione riuscita, varii altri di vera epilessia disconosciuta dai periti, sono ricordati dagli autori.

Il Voisin conobbe un vero epilettico, nel quale gli attacchi furono riguardati come simulati da molti chirurghi militari, per la mancanza della insensibilità pupillare; fenomeno questo non riconosciuto costante da quel provetto osservatore.

Il Cheyne, uomo di somma esperienza e distinto parimenti per il suo candore e per l'accurata osservazione, ci dice di possedere sufficienti argomenti per provare che l'epilessia reale venne spesso considerata come simulata, e l'esperienza ha condotti altri autori alla medesima conclusione (1).

Varii trattatisti pertanto si mantengono in una giusta riserva riguardo ad un così delicato argomento, quale è quello della diagnosi differenziale che ci occupa.

Infatti, nel dizionario di Levi viene espresso il desiderio di imprimere nella mente del giovane medico, che non sempre è dato decidere con certezza se l'epilessia sia simulata o reale. Per non dire di altri, il Delasiauve, tanto competente in materia per indefesso studio e per lunga e diuturna pratica, ha dovuto convincersi, che alcuni individui arrivino a simulare in una maniera così completa i tratti caratteristici del morbo divino, che a meno d'una lunga esperienza il medico stesso possa essere tratto in inganno.

Basteranno, io penso, le argomentazioni ed i fatti ricordati per formarsi il criterio della poca sicurezza dei mezzi generalmente usati e delle difficoltà che si possono incontrare nella pratica per la diagnosi differenziale dell'epilessia vera dalla simulata.

Il problema quindi rimane pressochè intatto e non cessa d'interessare seriamente e la medicina forense e la psichiatrica, e la medicina militare, fintantochè non sia studiato sopra vasta scala ogni mezzo scientifico di esplorazione per rica-

(1) Dizionario di Levi cit.

vare segni costanti e sicuri, basati sulla constatazione di fenomeni immancabili, dipendenti da alterazioni funzionali del sistema nervoso del grande simpatico, per niente affatto imitabili.

II.

Basato a questi concetti mi dedicai allo studio di tale materia, allorchè nel 1876 ebbi a dirigere il riparto d'osservazione e degli ottalmici nello spedale principale della Direzione di sanità militare di Padova (1).

Feci replicate osservazioni estesiometriche, endoculari, termometriche e sfigmografiche in epilettici ed in individui non epilettici.

Le esplorazioni vennero praticate in varie e diverse sedute, al mattino a digiuno, nel corso della giornata dopo un moto moderato durante la digestione, in ambiente ordinario e in altro riscaldato, dopo la corsa, ed anche dopo accessi opportunamente imitati.

(1) Con grato animo io mi rivolgo al cav. sig. G. B. Tappari, colonnello medico, direttore di sanità. La sua particolare bontà mi sia facile al perdono, se io mi permetto d'esprimergli pubblicamente i sensi della profonda mia riconoscenza per tutte le agevolezze da lui usatemi nei miei studi prediletti, e in particolare per avermi procurato il mezzo di estendere le mie osservazioni sopra tutti gli epilettici degli spedali militari della divisione, fatti radunare espressamente in quello principale.

E spero non riescirà increscioso alla modestia del mio buon amico e collega, sig. dott. G. Ronzani, tenente medico, se io qui lo ricordo con affetto e stima e lo ringrazio di tutto cuore per l'operosa, accurata ed intelligente sua assistenza, senza della quale non poche delicate esplorazioni, reclamate all'improvviso dall'eventualità degli accessi, sarebbero andate perdute.

Per avere i tracciati sfigmografici immediatamente dopo le corse, prendeva prima possibilmente mezzo tracciato soltanto, fermando a metà il meccanismo d'orologeria; poi faceva eseguire la corsa senza levare l'istrumento; quindi appena fermato l'individuo rimetteva in moto il meccanismo stesso.

L'imitazione dell'accesso era fatta eseguire nel seguente modo: prima di tutto faceva assumere all'individuo l'atteggiamento dello sforzo per un tempo il più lungo possibile, che poteva arrivare approssimativamente dai 28 ai 35 secondi, e contemporaneamente anche i muscoli delle estremità, quelli del collo e della faccia dovevano essere in contrazione tonica, la quale poteva durare circa dai 32 ai 48 secondi. Da ciò coll'immobilizzazione della cassa toracica, coll'opistotono, col tracheolismo e col laringismo volontari ben presto susseguivano il rossore e il turgore alla faccia ed al collo; poi l'individuo stesso passava immediatamente ad animate contrazioni cloniche, a gesticolazioni protratte per 10-15 minuti primi; ed allora venivano eseguite le esplorazioni. Non fu possibile di lasciare sempre lo strumento durante l'imitazione dell'accesso, onde avere i tracciati subito dopo, per la facilità della rottura dell'asticella colle gesticolazioni.

Negli epilettici poi, non appena erano avvenuti gli accessi, si sollecitavano le esplorazioni, ripetendole il più possibile nell'intervallo di 4-5 ore.

Gli epilettici osservati furono n° 21, ma non in tutti però fu possibile di eseguire le medesime prove. N. 17 militari, dei quali n° 12 iscritti, n° 4 soldati del 1° anno di servizio ed uno di 2ª categoria a 22 anni di età. Sette presentavano sproporzioni ed asimmetrie cranio-facciali; sei qualche particolarità o qualche alterazione funzionale psichica, di cui un idiotismo, una mania epilettica, due scarsa intelli-

genza, ed altri due pure di scarsa intelligenza e facilità alla collera. In uno esisteva il carattere della ereditarietà; in altro la epilessia si manifestava dopo malattia acuta cerebrale; in due la causa occasionale indetta era lo spavento, ed un patema depressivo; due finalmente presentavano segni di alterazioni cardiaco-vascolari.

N. 4 erano civili; due dei quali osservati a domicilio e due nello spedale civile; una donna di circa 40 anni affetta da indebolimento dell'intelligenza; n° 3 maschi, uno di circa 43 anni d'età, artigiano con mania epilettica, un altro a 16 anni, agiato, studente, con sviluppo scarso del cranio in confronto a quello della faccia e progressivo indebolimento dell'intelligenza, ed il terzo d'anni 25 d'età, commesso, anche questo con indebolimento progressivo dell'intelligenza.

Unisco qui un sunto storico per ogni epilettico (1).

(1) 1. Marostica, soldato di 2ª categoria, d'anni 22, di robusta costituzione, cranio piccolo in confronto allo sviluppo scheletrico generale, ed in particolare con quello della faccia; fronte molto bassa, asimmetria facciale per prevalenza di sviluppo scheletrico a sinistra, per cui la linea mediana verticale della faccia ha nell'insieme una concavità destra; la fisionomia con espressione di idiotismo, del quale presenta i caratteri pure nell'atteggiamento abituale, e nei discorsi e nelle risposte, ecc. Dall'infanzia cominciò a soffrire d'epilessia senza causa nota.

Presenta la forma alternante del grande male con altri accessi di vertigine intercorrenti ad intervalli irregolari.

2. Desoltz, soldato d'anni 21, ha il padre ed un fratello pure epilettici; di robusta costituzione; grande sviluppo della faccia in confronto con quello del cranio, ed asimmetria facciale per prevalente sviluppo scheletrico a sinistra, e per l'arcata sopraorbitaria sinistra più elevata della destra, dedito ai liquori, di scarsa intelligenza, facile alla collera. Cominciò a soffrire d'epilessia a 14 anni d'età, senza causa nota; gli accessi sono più frequenti di notte che di giorno, ad intervalli irregolari, raramente più lunghi d'un mese.

3. Simonelli, soldato d'anni 20, nessuna ereditarietà, di buona costituzione; ha sofferto di febbri periodiche. Da 13 anni circa, senza causa nota, va soggetto ad epilessia con accessi leggieri e lontani da principio, e sempre più frequenti in seguito, ad intervalli irregolari

Ecco i risultati delle summentovate esplorazioni, che in parte, segnatamente quelle sfigmografiche, ebbi l'opportu-

non più lontani d'un mese e con convulsioni cloniche predominanti a destra.

4. Zulati, borghese, commesso, d'anni 25 d'età: nessuna ereditarietà, di costituzione gracile, di scarso sviluppo scheletrico-muscolare e di scarsa nutrizione, fisionomia regolare e con espressione di stupidità, lentezza nei movimenti del corpo e progressivo indebolimento dell'intelligenza. A circa 9 anni d'età, in seguito a spavento, cominciò a soffrire d'accessi epilettici molto frequenti, ma brevissimi ed incompleti e senza caduta, con prevalenza delle convulsioni a destra e seguiti da stupore che molto spesso si protrae per varie ore ed anche per qualche giorno. Alcune volte gli accessi si ripetono in un solo giorno colla forma della piccola serie.

5. Candela, soldato, d'anni 20: nessuna ereditarietà, costituzione discreta, ha due denti incisivi superiori fratturati per una caduta iniziale d'accesso epilettico. Sofferse di artrite e presenta segni d'ipertrofia cardiaca. Venne colto da accessi epilettici solo da nove mesi, sotto le armi, in seguito a patema depressivo, e d'allora in poi gli stessi accessi si ripetono ad intervalli irregolari di giorni e di settimane.

6. Mileto, soldato d'anni 21; nessuna ereditarietà, costituzione discreta, scarsa intelligenza; la linea longitudinale della faccia ha nel suo insieme una concavità destra, e la faccia è asimmetrica per prevalente sviluppo scheletrico a sinistra. Da un anno soltanto soffre di epilessia, dopo essere stato colto, sotto le armi, da febbre grave con dolori al capo e successiva paresi facciale destra.

Gli accessi sono di brevissima durata, 1-2 minuti, e si presentano ad intervalli di settimane e di mesi, con ripetizioni qualche volta sotto forma di piccola serie nella giornata; le convulsioni toniche sono istantanee, le cloniche meno rapide e prevalenti a destra, con giramenti convulsivi della persona, ed in particolare della testa, da questo lato, dov'è la paresi facciale; la quale aumenta subito dopo gli accessi per diminuire poi gradatamente e scomparire dopo qualche settimana.

7. Bonanno, soldato d'anni 20; nessuna ereditarietà; costituzione discreta; una larga cicatrice alla fronte da scottatura, un'altra al sincipite da ferita lacero-contusa per cadute iniziali d'accessi epilettici, soffrendo fino dall'infanzia d'epilessia senza causa nota, ad intervalli irregolari.

8. Meloni, soldato d'anni 20; nessuna ereditarietà, costituzione discreta, asimmetria facciale per prevalente sviluppo scheletrico a sinistra; dall'infanzia, senza causa nota, cominciò a soffrire d'epilessia ad intervalli irregolari.

nità di presentare in varie conferenze scientifiche nel 1876, presso la direzione di sanità militare di Padova.

9. Viero, soldato d'anni 20; nessuna ereditarietà, di buona costituzione. Va soggetto dall'infanzia, senza causa nota, ad accessi d'epilessia che si ripetono ad intervalli più o meno lunghi, di settimane e di mesi.

10. Capuzzo, soldato d'anni 20; nessuna ereditarietà; di buona costituzione; dall'infanzia va soggetto, senza causa nota, ad accessi epilettici che si ripetono ad intervalli di mesi, e sovente due o tre volte nelle 24 ore, a piccola serie.

11. Pivato, soldato d'anni 20; nessuna ereditarietà, bene sviluppato, di buona costituzione, facile alla collera; va soggetto dall'infanzia, senza causa nota, ad accessi di epilessia, dapprima poco frequenti ed ultimamente ad intervalli di settimane e di giorni.

12. Poli, giovane studente, borghese, d'anni 15; nessuna ereditarietà; di gracile costituzione; fronte bassa, faccia molto sviluppata in confronto del cranio; capriccioso, irascibile, progressivo indebolimento dell'intelligenza. Cominciò dall'infanzia, senza causa nota, a soffrire di accessi incompleti e rari d'epilessia, i quali si fecero sempre più gravi e frequenti, e sovente si ripetono 4-6 volte nella giornata, in forma di piccola serie, con uno stupore che si protrae alle volte per qualche giorno. La contrazione tonica ha una notevole durata, 1-2 minuti con opistotono e tracheolismo gravi e senza una rimarchevole prevalenza laterale delle contrazioni. Si seppe ultimamente che morì nel periodo di stato epilettico.

13. Mattia, soldato d'anni 20; nessuna ereditarietà, di costituzione buona; dall'età di cinque anni cominciò a soffrire d'epilessia senza causa nota, ad intervalli irregolari di mesi.

14. Vicentini, soldato d'anni 20; nessuna ereditarietà; discreta costituzione asimmetria facciale per prevalente sviluppo scheletrico a sinistra. Sofferse di febbri periodiche e di catarri bronchiali. Cominciò a soffrire d'epilessia ad otto anni di età, senza una causa nota, con accessi lontani e che si fecero sempre più frequenti di settimane e di giorni. Lo stertore ed i fenomeni da questo dipendenti sono considerevoli, e sovente nel terminare dell'accesso emette grida acute inspiratorie, automatiche, ripetute per 12-15 minuti, e l'accesso è seguito da coma e da stupore per qualche ora.

15. Sacconi, soldato d'anni 21; nessuna ereditarietà; di costituzione deperita; asimmetria facciale per sviluppo scheletrico leggermente prevalente a destra; ha sofferto di poliartrite con endocardite, e presenta un soffio in primo tempo all'orifizio aortico. Cominciò a manifestarsi in lui l'epilessia nell'infanzia, dopo aver provato spavento di

Esplorazioni estesiometriche.

La sensibilità tattile venne assaggiata col compasso di Weber in diverse regioni, alla palma ed al dorso delle mani, alle tempie, allo sterno, ecc.

un cane; dapprima gli accessi erano leggieri ed a lunghi intervalli, ma in seguito divennero frequenti e presentarono tutte le manifestazioni degli accessi completi del morbo erculeo, non solo, ma sovente furono seguiti eziandio da accessi furiosi di mania epilettica; per la qual cosa venne ricoverato tre volte, dal 1865 al 1874, nel manicomio di Siena. Ultimamente gli accessi si presentarono a lunghi intervalli, ma però con uno *stato epilettico* di 24-36 ore, senza accesso successivo di mania.

16. Boscolo, soldato di anni 20; nessuna ereditarietà, di robusta costituzione, e conformazione atletica.

Cominciò a svilupparglisi l'epilessia a sedici anni, dopo che ebbe a soffrire uno spavento grave in un disgraziato accidente della di lui sommersione nel Po, unitamente al proprio padre ed a quattro suoi fratelli, nel qual fatto uno di questi vi lasciò la vita. Gli accessi si ripetono irregolarmente a settimane ed a mesi.

17. Pellegrini, soldato di 21 anni; nessuna ereditarietà, di costituzione deperita; asimmetria facciale per sviluppo scheletrico prevalente a sinistra; ha sofferto di malattie di petto con tosse e febbre. Dall'infanzia, senza causa nota, cominciò a soffrire di epilessia con accessi ad intervalli irregolari. Oltre a ciò si presentava affetto di bronco-polmonite grave con degenerazione caseosa degli essudati, in seguito alla quale morì.

18. Bonanome, soldato d'anni 20; nessuna ereditarietà, costituzione discreta; soffersse di reumatismi articolari e presenta i segni di ipertrofia cardiaca ed insufficienza aortica. Ad otto anni d'età cominciò l'epilessia, senza causa nota, con accessi ad intervalli irregolari.

19. Scalisi, soldato d'anni 20. Nessuna ereditarietà; costituzione deperita, facile alla collera; ha sofferto di febbri e di catarri bronchiali. Cominciò dall'infanzia, senza causa nota, a soffrire di epilessia, che d'allora in poi si ripete con accessi ad intervalli irregolari. Ha sofferto pure ultimamente una polmonite.

20. Agosti, borghese, operaio, d'anni 43 d'età, ricoverato nel riparto maniaci dell'ospedale civile di Padova; di buona costituzione. È affetto da epilessia con accessi intercorrenti di mania epilettica.

21. Franchini, donna di casa, d'anni 40 d'età, ricoverata nel riparto maniache dell'ospedale civile di Padova; di buona costituzione, è affetta da epilessia, con indebolimento dell'intelligenza.

Io mi limito a riassumerne i risultati con questi soli postulati:

1° La sensibilità tattile non manifesta differenza speciale e costante, nè fra regioni omonime dello stesso individuo, nè fra regioni omonime d'individui sani ed altri ammalati, nè se la si esplori in momenti diversi, durante la calma al mattino a digiuno, nella giornata dopo il mangiare e dopo esercizi ginnastici, dopo accessi imitati, lontano da accessi veri degli epilettici.

In questi individui epilettici non si è mostrata alcuna alterazione tattile fuori dell'attacco.

2° La medesima sensibilità non presenta alcuna differenza, sperimentata dopo l'accesso vero, non appena l'epilettico sia ritornato *compos sui*.

Osservazioni

QUADRO

Prospetto dei risultati delle osservazioni ottalmoscopiche

Num. d'ordine	CASATO	REPERTI IN MOMENTI LONTANI DAGLI	
		Il mattino a digiuno durante la calma	Nella giornata, durante la calma, subito dopo il mangiare ordinario e dopo un moto moderato
1	Marostica.	Vene centrali della retina dilatate nei loro tronchi principali in ambo i lati. Depositi pigmentari congeniti sul limite esterno coroideale della papilla.	Aumento nella dilatazione nei tronchi maggiori venosi centrali della retina in ambo i lati per circa due ore.
2	Desoltz.	I rami principali venosi centrali della retina sono dilatati e tortuosi.	Id.
3	Simonelli.	Nessuna particolarità, meno un riflesso normale rosso cupo per abbondanza di pigmento in individuo bruno.	I tronchi maggiori del sistema vasale centrale retinico leggermente dilatati per qualche ora.

Gli strumenti periferici della sensibilità tattile adunque, o rimangono illesi, o sono molto poco disturbati durante l'insulto, dacchè la funzione si rimette prontamente in atto, come trovai, non appena il conturbamento cerebro-spinale scompaia subito dopo l'accesso.

3° Tali risultati, per quanto potrebbero valere in ordine speculativo, per menomare la validità dei dati basati sulla persistenza, o meno, della sensibilità nell'accesso, dimostrano che la sensibilità tattile, esplorata subito dopo l'attacco epilettico, non presenta alcun dato sicuro per la diagnosi differenziale della vera epilessia da quella simulata.

oni **ottalmoscopiche.**

DRD N° 1

iche in 18 individui epilettici, fatte in momenti diversi.

ACCESSI EPILETTICI		DOPO GLI ACCESSI epilettici	<i>Annotazioni</i>
Dopo gli sforzi ginnastici	Dopo accessi imitati		
Aumento della dilatazione centrale della retina per pochi minuti (10-15 circa).	Nessuna differenza	Il riflesso del fondo di colore rosso più vivo e vasi centrali della retina più pronunciati, i tratti rosei della papilla più colorati per qualche ora.	
Id.	Id.	Dilatazione e tortuosità delle vene centrali più pronunciate per qualche ora.	
Sistema vascolare centrale retinico un po' pronunciato per pochi minuti.	Id.	Dilatazione dei vasi centrali della retina per qualche ora.	

Num. d'ordine	CASATO	REPERTI IN MOMENTI LONTANI DAGLI	
		Il mattino a digiuno durante la calma	Nella giornata, durante la calma, subito dopo il mangiare ordinario e dopo un moto moderato
4	Candela.	Nessuna particolarità.	Leggero aumento della vascolarizzazione del fondo per qualche ora, denotato da un riflesso rosso più vivo e da uno sviluppo delle ramificazioni del sistema della retina.
5	Mileto.	Riflesso del fondo di un rosso vivo marcato, arterie o vene centrali della retina dilatate, papilla pallida ed imbevuta a contorni indistinti per deficienza di contrasto di colorito colle zone peripapillari della retina, le quali sono di un colore grigiastro segnatamente lungo i vasi. La regione della macula lutea più spiccata per riflesso normale.	La vascolarizzazione venosa centrale più pronunciata, i grossi tronchi venosi e le loro maggiori ramificazioni mancano del loro contorno proprio, semplice, e sono invece uniformemente colorate di rosso cupo, per qualche ora.
6	Bonanno.	Nessuna particolarità.	Vene centrali retinali dilatate e riflesso del fondo più spiccato per qualche ora.
7	Meloni.	Refrazione miopica in legger grado. Macerazioni pigmentarie disseminate, piccolo anello atrofico peripapillare da sclericoideite atrofica, progressiva dilatazione venosa centrale della retina.	Vascolarizzazione centrale più sviluppata per qualche ora.
8	Viero.	Refrazione ipermetropica in legger grado. Escavazione fisiologica pronunciata. Vene centrali della retina dilatate.	Id.
9	Capuzzo.	Sistema vascolare centrale della retina dilatato.	Vascolarizzazione centrale della retina più spiccata per qualche ora.
10	Pivato.	Nessuna particolarità.	Id.

ACCESSI EPILETTICI		DOPO GLI ACCESSI epilettici	<i>Annotazioni</i>
Dopo gli sforzi ginnastici	Dopo accessi imitati		
Sistema vascolare centrale retinico un po' pronunciato per pochi minuti.	Nessuna differenza	Riflesso del fondo più vivo e vasi centrali della retina dilatati per qualche ora.	Paresi al lato si- nistro della fac- cia, dove sono pure predomi- nanti le contra- zioni cloniche durante l'ac- cesso.
Sistema venoso cen- trale della retina più dilatato per po- chi minuti.	Vasi centrali della retina più svilup- pati per pochi minuti.	Id.	
Sistema vasale cen- trale retinico un po' più pronunciato per pochi minuti.	Nessuna differenza	Id.	
Nessun cambiamento apprezzabile.	Id.	Nessun cambiamento apprezzabile.	
Vascolarizzazione, ri- flesso del fondo più spiccati per pochi minuti.	Id.	Id.	
Vasi centrali della retina più svilup- pati per pochi mi- nuti.	Vasi centrali della retina più svilup- pati per pochi minuti.	Riflesso del fondo più vivo e vasi centrali della retina dilatati per qualche ora.	
Id.	Nessuna differenza	Riflesso del fondo più vivo, vasi centrali della retina dilatati e le vene tortuose.	

Num. d'ordine	CASATO	REPERTI IN MOMENTI LONTANI DAGLI	
		Il mattino a digiuno durante la calma	Nella giornata, durante le calma, subito dopo il mangiare ordinario e dopo un moto moderato
11	Poli.	Papilla leggermente gonfia ed opacata, d'un colorito rosso bluastrò a contorni male definiti; i tratti peripapillari della retina leggermente opacati biancastri, con piccole striature raggiate. L'arteria centrale alquanto ristretta e le sue diramazioni primarie sono pure ristrette, a contorni irregolari ed in qualche punto quasi nascoste. Le vene centrali nelle sue maggiori diramazioni sono turgide e tortuose. A destra tali caratteri sono più spiccati.	Leggiero aumento nella dilatazione e tortuosità delle vene centrali, con nodosità interrotte.
12	Mattia.	Nessuna particolarità.	La vascolarizzazione del fondo più spiccata per qualche ora.
13	Visentini	Refrazione ipermetropica in leggier grado. Sistema vascolare centrale della retina dilatato.	I tronchi principali venosi turgidi omogeneamente colorati, privi di contorno proprio per qualche ora.
14	Sacconi.	Refrazione miopica in leggier grado. Piccolo stafiloma, rarefazione e macerazione pigmentaria circostante da corioideite atrofica progressiva, dilatazione venosa centrale della retina.	Vascolarizzazione del fondo più spiccata per qualche ora.
15	Boscolo	Refrazione ipermetropica in leggier grado. Nessuna particolarità del fondo.	Id.
16	Pellegrini.	Refrazione miopica in legger grado. Corioideite atrofica progressiva incipiente. Vene retinali dilatate e tortuose, sistema dell'arteria centrale della retina ridotto.	Non esaminato.
17	Bonanome.	Escavazione congenita demarcata della papilla, senz'altra particolarità.	Vene centrali della retina dilatate per qualche ora.
18	Scalisi.	Nessuna particolarità.	Id.

ACCESSI EPILETTICI		DOPO GLI ACCESSI epilettici	<i>Annotazioni</i>
Dopo gli sforzi epilettici	Dopo accessi imitati		
Non venne fatta la esplorazione.	Non venne fatta la esplorazione.	Aumento nella dila- tazione e nella tor- tuosità delle vene centrali.	Non vennero ese- guiti nè sforzi ginnastici, nè accessi imitati. L'ammalato mori nel periodo di stato epilet- tico. Non venne fat- ta la necrosco- pia.
Vasi centrali della retina più pronun- ciati per pochi mi- nuti.	Nessuna differenza	Nessun cambiamento apprezzabile.	
Nessun cambiamento.	Id.	Vasi centrali della re- tina dilatati, vene tortuose bozzolute per qualche ora.	
Vasi centrali della retina più pronun- ciati per pochi mi- nuti.	Vasi centrali della retina più svilup- pati per pochi minuti.	Vasi centrali della retina dilatati per qualche ora.	Soffio in 1° tono in corrisponden- za dell'orificio aortico, da esiti di endocardite pregressa.
Id.	Nessuna differenza	Id.	
Non furono eseguiti.	Non furono ese- guiti.	Id.	Non vennero ese- guiti nè sforzi ginnastici nè ac- cessi imitati. Mori da bron- co-polmonite.
Vasi centrali della retina più pronun- ciati per pochi mi- nuti.	Nessuna differenza	Id.	
Id.	Id.	Id.	

Prospetto dei reperti ottalmoscopici in momenti diversi

Num. d'ordine	CASATO	AL MATTINO A DIGIUNO durante la calma	Dopo un moto moderato e dopo il mangiare ordinario
1	Longo.	Rifrazione miopica in leggier grado. Piccolo stafiloma posteriore stazionario in ambo gli occhi.	Il sistema vascolare centrale della retina diventa più pronunciato, i tratti rosei della papilla sono un poco più colorati ed il riflesso del fondo è di un rosso più vivo per circa due ore.
2	Drammis.	Nessuna particolarità.	Id.
3	Sanfilippo.	Id.	Id.
4	Lecaldano.	Id.	Id.
5	Tortorella.	Id.	Id.
6	Leone.	Refrazione centrale della retina sviluppata fino alle ultime ramificazioni periferiche.	Nessun cambiamento apprezzabile.
7	Capparelli.	Nessuna particolarità.	Id.
8	Vecchioni.	Refrazione ipermetropica in leggier grado. Vene centrali della retina sviluppate fino alle ultime ramificazioni periferiche.	Id.
9	Carmellini.	Nessuna particolarità.	Leggiero aumento della vascolarizzazione del fondo per qualche ora.
10	Torci.	Id.	Id.
11	Fracasse.	Id.	Id.
12	Rao.	Id.	Id.
13	Cermezzi.	Id.	Id.
14	Ferrari.	Id.	Id.
15	Novelli.	Id.	Id.
16	Rossumano.	Id.	Id.
17	Pastori.	Id.	Id.
18	Lazzarini.	Id.	Id.
19	Cellerini.	Id.	Id.

Per dare un'idea particolareggiata dei reperti raccolti nel prospetto, quadro sinottico n° 1, li riassumo partitamente come segue.

In quello n° 2, ho riunito i reperti dello stato della refrazione, quelli del fondo oculare e quelli della forma del capo, avendo rilevato qualche particolare in proposito.

QUADRO SINOTTICO N° 2.

N° 18 epilettici.

S T A T O					F O R M A D E L C A P O	
della refrazione			del fondo oculare	Regolare	Irregolare	
Ipermetropi	Emmetropi	Miopi				
1	..	..	Vene centrali della retina dilatate	1	1	..
1	..	..	Sistema vasale centrale della retina dilatato	1	..	Asimmetria facciale 1
1	..	..	Nessuna particolarità	1	1	..
..	1	..	Vene centrali della retina dilatate	1	..	Piccolezza del cranio in confronto collo sviluppo della faccia ed asimmetria facciale..... 2
..	1	..	Id. e tortuose.....	1	..	Piccolezza del cranio in confronto collo sviluppo della faccia
..	1	..	Nevroretinite	1	..	Asimmetria facciale 1
..	1	..	Edema della retina	1	..	Asimmetria facciale 1
..	1	..	Sistema vasale centrale della retina dilatato	1	1	..
..	7	..	Nessuna particolarità	7	7	..
..	..	2	Sclero-coroideite atrofica progressiva; dilatazione delle vene centrali della retina	2	..	Asimmetria facciale 3
..	..	1	Id. e tortuosità delle vene stesse e riduzione delle arterie	1	..	
3	12	3		18	10	8

La proporzione di sei emmetropie nei 18 osservati, non può avere per se stesso guari importanza, trattandosi di gradi leggieri e di individui già scelti nella leva. Astrazione

fatta poi, che nessun occhio può dirsi matematicamente emmetrope, e che nell'apprezzazione dello stato normale occorre una certa latitudine (Donders), le statistiche ci dimostrano quanto le anomalie della refrazione siano ben più frequenti di quello che un tempo non fosse noto, indipendentemente dall'epilessia.

Un fatto tuttavia interessa di considerare. La frequenza dell'asimmetria o d'altre irregolarità di costruzione del cranio o della faccia riscontrata da Voisin, Müller, Dumas e da Hasse, non meno che dagli antichi, si è verificata pure negli epilettici da me osservati non solo, ma in essi ho notato un certo rapporto fra le alterazioni endoculari, lo stato della refrazione, colle irregolarità di costruzione della testa.

Così, in n° 12 emmetropi, quattro soltanto avevano asimmetrie, e tutti quattro con alterazioni endoculari; tutti gli altri otto emmetropi avevano un regolare sviluppo della testa, ed uno soltanto di questi presentava alterazioni endoculari. D'altra parte di sei ammetropi, quattro erano asimmetrici nella faccia ed avevano alterazioni endoculari (i tre miopi ed uno dei tre ipermetropi) e due a forma regolare del capo, tutti due ipermetropi.

Non sarebbe frustraneo, io penso, il ripetere su larga scala le esplorazioni in argomento.

QUADRO N° 3.

Risultato dell'esame del fondo oculare nei momenti lontani dall'accesso durante la calma, al mattino a digiuno.

Alterazioni endoculari	Nessuna particolarità	N° 8	} N° 18
	Sclero-coroidite atrofica progressiva e dilatazione delle vene centrali della retina N° 2		
	Id. e vene retinali tortuose e sistema dell'arteria centrale ridotto	» 1	
	Dilatazione del sistema centrale della retina »	» 2	
	Vene centrali della retina dilatate	» 2	
	Id. e tortuose	» 1	
	Id. id. con edema retinale	» 1	
	Vene centrali della retina dilatate e tortuose, e riduzione arteriosa per nevroretinite. »	» 1	

Durante gli accessi epilettici non mi fu possibile, o per brevità di questi, o per rovesciamento bulbare, od altro, di praticare che qualche rara ed incompleta esplorazione endoculare, è quasi sempre anche sul terminare degli attacchi stessi; per cui dovetti trascurare le poche note raccolte.

Ripetute le osservazioni ottalmoscopiche, subito e per qualche ora dopo gli accessi epilettici ho trovato:

QUADRO N° 4.

Nessun cambiamento	N° 3	} N° 18	
Alterazioni endoculari	Riflesso d'un rosso vivo più spiccato e dilatazione dei vasi centrali della retina N° 5		} N° 15
	Dilatazione del sistema vasale centrale della retina..... » 6		
	Delle vene centrali della retina, con o senza tortuosità e rigonfiamenti » 4		

Concludendo, in 18 osservati ho verificato dieci con alterazioni endoculari persistenti anche in momenti lontani dagli accessi, ed otto senza alcuna alterazione; mentre dopo gli accessi tre soltanto non presentarono alcun cambiamento e gli altri quindici, al contrario, offrirono alterazioni transitorie, relative all'aumento di vascolarizzazione del fondo o dei soli vasi centrali della retina.

I risultati d'un numero così ristretto d'osservazioni non possono condurre certamente a serie induzioni e sarà, credo, utile raffrontarli con quelli degli autori.

Il Bouchut trovò nell'epilessia le frequenti atrofie corioidali, le retiniti pigmentarie, gli essudati retinici e le emorragie della retina; e immediatamente dopo l'accesso l'aumentata venosità del fondo oculare. Non ha riscontrato al-

terazioni della papilla negli intervalli degli attacchi dell'epilessia essenziale, mentre nell'epilessia sintomatica trovò frequente l'infiltrazione sierosa e l'atrofia della papilla.

In 20 casi il Tebaldi (1) ha trovato che la semplice epilessia non è comunemente seguita da alterazioni del nervo ottico. Nullameno, in sedici il fondo oculare ha presentato sempre qualche particolarità, in tre una leggiera alterazione ed in uno soltanto risultato negativo. In cinque casi l'iperemia della retina, negli altri tutti la vascolarizzazione venosa ricca, nodosa e tortuosa. Rilevò la maggiore esilità dei vasi arteriosi ed in tre casi ebbe la conferma del fatto di Bouchut, l'aumentata venosità del fondo oculare immediatamente dopo l'accesso. Lo stesso conclude che l'ottalmoscopio indicherebbe come condizione morbosa centrale dell'insulto epilettico una anemia arteriosa con congestione venosa passiva e dilatazione dei vasi cerebrali, come alterazione costante.

Il Kösk ed il Niemestek, su 250 ricerche ottalmoscopiche, stabilirono il polso venoso quale sintomo costante dell'epilessia e delle malattie affini.

L'Albutt rinvenne un gran numero di alterazioni del nervo ottico, e riconobbe nell'epilessia l'iperemia papillare, e tre volte durante e dopo l'accesso epilettico vide l'iperemia, ed altre tre volte l'anemia della papilla. Sotto il nome poi di cronica nevrite ottica o di rammollimento rosso, indica uno stato di congestione della papilla con poco e quasi senza essudato e senza disturbo della circolazione retinica, ma ciò particolarmente nei casi di paralisi generale.

L'Alridge in 102 casi di epilessia trovò: in 26, dilata-

(1) TEBALDI. — *L'ottalmoscopio nell'alienazione mentale, nell'epilessia, nella pellagra.* — 1870.

zione e tortuosità nelle vene; in 35 ampiezza normale, ed in 7 le vene piuttosto retratte (1).

Il Monti (2), in 12 casi di frenosi epilettica non ha riscontrato che un solo caso negativo; negli altri undici le papille ricoperte da velo rosso scuro e talvolta i capillari delle retine anemici.

Il Klein (3), in 19 epilettici ha constatato: 16,842 % reperti positivi endoculari; 2,105 % dubbi, ed 1,052 % reperti negativi. Le osservazioni di questo autore non hanno confermato il numero relativamente grande di retiniti e di nevriti, di atrofie del nervo ottico riscontrato dagli altri autori, avendolo osservato nella proporzione del 23 %. Egli trovò in tre casi, reperti negativi, in uno la retinite, uno iperemia e due decolorazione dell'ottico, due atrofie, nove reperti speciali ed un caso di retinite, per la prima volta osservata e da lui denominata *retinite paralitica*; trovata più spesso nella paralisi generale, i cui caratteri d'intorbidamento, perdita di splendore della retina e del nervo ottico, la fanno rassomigliare alle manifestazioni senili fisiologiche, unitamente poi ad altri caratteri di piccole dilatazioni (1-3) dei vasi centrali, soprattutto delle arterie, procedenti dalla papilla verso la periferia.

Lo Schreiber rilevò l'iperemia della retina e la tortuosità dei vasi centrali, quali reperti più comuni negli epilettici, ed in tre casi, durante l'attacco, uno stato d'anemia della papilla.

Emerge da questa breve rivista, che i risultati delle mie

(1) *Psych. Stud. aus des Klinik des P. Lienesdorf.* — Wien, 1877. *Rivista sperim. di Fren. e di Med. Leg.* — 1878.

(2) MONTI. — *Primo resoconto statistico-clinico delle malattie mentali curate nel manicomio di Parma in Colorno.*

(3) PSYCH, ecc. *Rivista sper, ecc., cit.*

esplorazioni confermano alcuni dati particolari ritrovati dagli autori; quelli, cioè, che negli epilettici si possono presentare con molta frequenza dei cambiamenti transitorii durante e dopo gli accessi, non solo, ma ben anche si possono trovare in certe proporzioni alcune alterazioni endoculari persistenti in momenti lontani dagli attacchi.

(*Continua.*)

LUIGI GOTTARDI

Capitano medico nel 2^o regg. granatieri.

RIVISTA MEDICA

Sulla natura del veleno specifico delle malattie zimotiche e settiche (*The Lancet*, 23 novembre 1878).

Il dottor Reginaldo Southey in una lettura sull'igiene fa le seguenti interessanti generalizzazioni concernenti la natura elementare di vari contaggi organici.

Dai fatti ricordati d'infezione e d'avvelenamento per mezzo di malattie trasmissibili si può ragionevolmente credere che differenti contaggi animali hanno forme atomiche differenti, differenti pesi atomici, vitalità distinte, e differente resistenza alla distruzione; alcuni sono diretti od immediati, alcuni indiretti od intermediari nel loro corso, dal loro iniziale svolgimento fino al loro ultimo limite, dal loro sprigionarsi dal primo individuo infetto al loro fermarsi in altro organismo. Addentriamoci in tutte queste materie.

Perchè una malattia contagiosa si propaghi si richiedono tre cose: 1° un veleno infettante: cellula animale o mista, qualche germe o microsporo, o qualche fluido potenziale; 2° alcuni mezzi di connessione o d'insizione di questo veleno; 3° ricettività od attitudine nella persona che riceve il veleno.

Se la forma atomica del veleno è larga, si potrà credere che sarà pesante, tanto più pesante quanto più grande; quanto più tangibile è esso, tanto meno prontamente passerà da una ad un'altra persona. La contagiosità della malattia comunicata apparirà quindi immediatamente od il più direttamente saranno danneggiati coloro che più da vicino avranno contatti colla persona infetta. Che se, quantunque pesante, la vitalità del veleno è

grande, può questo essere portato attorno dai vestiti o dai focolai. Se la vitalità ne è piccola ed è completamente distrutta dalla diffusione a traverso l'aria o l'acqua, non andrà lontano e bisognerà innestarlo prontamente in un corpo fresco per provocare la sua speciale reazione.

V'ha molta ragione di credere che il veleno della peste, quello della sifilide, del vaiuolo e del tifo siano di questa forma pesante ed abbiano poca vitalità. Ma quello del colera, della febbre tifoide, è probabilmente un esemplare d'una sostanza più leggiera e di maggiore vitalità; quindi, quantunque portato talvolta nell'organismo mediante gli alimenti o l'acqua contaminata dalle escrezioni alvine dell'uomo, il veleno del colera è nato probabilmente anche nelle nebbie turchine osservate in alcune epidemie coleriche, e nè il veleno coleroso nè il tifico sembra distruttibile quantunque venga diluito in una certa quantità d'acqua fredda. Il veleno sifilitico perde probabilmente con prontezza la sua vitalità od il suo potere di propagarsi: appena disseccato, la storia della sua vita è terminata, a parere del dottor Southey.

Ma il vaiuolo ed il veleno vaiuoloso possono seccarsi e, se non è gelato od eccessivamente riscaldato, come un grano da innesto, conserverà certamente per anni le sue proprietà infettanti. Così pur troppo il contagio della scarlattina, della febbre gialla, del tifo, possono per settimane, per mesi ed anni giacere inerti in un cassetto od in un armadio, aspettando le condizioni che ne favoriscano il futuro sviluppo. Si dice che la peste sia scoppiata di nuovo, dopo un centinaio d'anni, in conseguenza della riapertura d'una fossa d'appestati. Mentre la maggior parte dei veleni sono diretti, benchè di maggiore o minore vitalità, è possibile che alcuno richieda il compimento di alcune condizioni speciali di sviluppo fra il tempo della sua partenza da un individuo e la sua penetrazione in un altro.

Sulla dispepsia nervosa (*Deutsche medicinische Wochenschrift*, 14 giugno 1879).

L'autore ci presenta una nuova malattia " la dispepsia nervosa „. Essa ha gli stessi fenomeni del catarro stomacale cronico e dell'ulcera del ventricolo; eppure ciò malgrado ne è molto

diversa. Parlando della suddetta malattia, l'autore tratta innanzi tutto dell'influenza che l'atto digestivo esercita sul sistema nervoso e si domanda se tale influenza si effettui per mezzo di trasformazioni chimiche, o se debba ascriversi alla pura azione meccanica di importazione del cibo. La prima ipotesi è negata; la seconda accettata. La piena attività dello stomaco non può a meno di produrre una potente reazione sopra i nervi di quest'organo, e in seguito su tutto il sistema nervoso. Questi fenomeni nervosi che accompagnano la digestione, quando acquistano proporzioni maggiori danno l'idea della *dispepsia nervosa*, la di cui genesi sta nell'eccitamento più forte dei nervi dello stomaco. Le cause dell'accrescimento patologico nella reazione del sistema nervoso sulla digestione sono due; l'anormalità dell'eccitamento, come la troviamo nei catarri stomacali cronici, nell'ulcera e nel carcinoma, nei quali la lunga durata e il processo digestivo anormale ne formano il momento principale, oppure i fenomeni dispeptici si basano solamente sul sistema nervoso e sulla sua eccitabilità anormale, non essendovi assolutamente alcun'altra apprezzabile lesione anatomica.

La dispepsia nervosa non è una malattia rara, e coglie persone della migliore società, ed in ispecie gli adulti. L'autore comunica in proposito due casi, il secondo dei quali dopo l'uso inutile del ferro col chinino e dell'elettricità, guarì con la seguente prescrizione: ergotina 1,0, polvere di radice d'altea q. s. per 40 pillole da prendersi giornalmente da 2 a 5. Tutti e due i casi, ed altri ancora pubblicati dall'autore, hanno questo di comune fra loro, che la digestione si fece temporariamente normale, nè si poteva pensare che avesse subito delle trasformazioni chimiche.

L'autore parla poi sulla diagnosi differenziale della dispepsia nervosa. Nei casi di evidente carcinoma del ventricolo non è possibile sbagliare; in quelli che hanno un corso latente il carcinoma presenta la forma del catarro stomacale cronico. In quest'ultimo si manifesta l'inappetenza, la digestione è difficile e c'è il vomito; cose tutte che mancano nella dispepsia nervosa. Si potrebbe pure ammettere la dispepsia nervosa in quei casi in cui una lunga cura dietetica rimane senza effetto; e in cui la durata della digestione è normale, e la cura tonica e corroborante con-

duce a guarigione. La diagnosi differenziale tra la dispepsia nervosa e l'ulcera del ventricolo presenta più difficoltà. Ambidue possono avere molti sintomi comuni, e l'autore per stabilirne la diagnosi si serve d'un mezzo terapeutico. La cura dappprincipio è quella stessa dell'ulcera stomacale. (Dieta la più rigorosa per 10 a 15 giorni, non prendendo che brodo ristretto di carne, e latte, con riposo a letto e fomentazioni calde sul corpo.) Se con questo trattamento si ottiene un essenziale miglioramento, si dovrà ammettere la dispepsia nervosa. Un altro mezzo di prova è il seguente: se applicando l'elettricità alla regione stomacale durante la digestione, il dolore e la gonfiezza dell'epigastrio scompaiono, si può escludere con una quasi certezza l'ulcera del ventricolo. La distensione dello stomaco sarebbe inoltre affermata dal relativo esame; ma entrerebbe nel campo del catarro stomacale cronico. La gastralgia finalmente non può essere scambiata con la dispepsia nervosa, poichè in essa gli accessi si manifestano con parossismi, mentre in questa lo stato d'eccitamento è cronico.

La diagnosi della dispepsia nervosa è fondata specialmente sulle sensazioni che si collegano con la presenza del cibo, cioè: pressione e tensione dell'epigastrio, acidità, malessere, irregolarità d'appetito, congestioni al capo, stanchezza, sonnolenza, dolori di testa e indisposizioni all'ipocondrio. Essa è inoltre basata sull'esclusione delle altre malattie dello stomaco, e sulla prova della regolarità della digestione. Sono inoltre molto importanti per la diagnosi i momenti anamnestici come: le nevralgie, i sintomi isterici, i fenomeni generali, ecc. L'autore non fa una prognosi favorevole della malattia; per lo più non si giunge ad ottenere che un miglioramento parziale, come avviene, in generale, in molte malattie nervose. Il compito della terapia è di rinforzare il sistema nervoso generale.

La cura idropatica tiene il primo posto; poi il ferro col chinino, specialmente nell'anemia e nell'iperplasia della milza. L'autore usa pure in tutti i casi l'elettricità; sia con la corrente costante, sia con quella d'induzione. Furono adoperati dai 10 ai 50 elementi, secondo la sensibilità del paziente. Egli considera come cosa indifferente che si applichi l'elettricità fuori o sulla regione dello stomaco. Nel primo caso si porta l'anode sull'epi-

gastrio, il catode sulla regione della colonna vertebrale. Quanto alla dieta, si dovrà attenersi a cibi digestivi e in piccole quantità. Come cura consecutiva si raccomandano i bagni di mare, e per le costituzioni deboli il soggiorno sui monti.

Analisi qualitativa e quantitativa dell'albumina nell'urina, del signor S. P. ILIMOW (*St.-Petersburger medicinische Wochenschrift*, 12 luglio 1879).

Méhu (*Zeitschrift f. analytische Chem.*, Bd. 8, p. 522) raccomanda per l'analisi qualitativa dell'albulina una mistura in parti eguali di acido carbolico e di acetato di ferro cristallizzati, con due parti di alcool a 90 %. Egli aggiunge all'orina 2-3 % di acido nitrico, e circa 10 % dell'accennata soluzione di acido carbolico, agita e fa precipitare. Il precipitato ha luogo più rapidamente se, invece dell'acido nitrico, si adopera un mezzo volume di soluzione satura di solfato di soda. Questa reazione è molto sensibile per l'albumina, ha però lo svantaggio che una quantità, per quanto piccola, di muco, produce gli stessi fenomeni dell'albumina; per la qual cosa è perduta l'importanza pratica di questa reazione. La modificazione seguente darà ad essa maggiore esattezza e sicurezza.

Quando è necessario di far inacidire l'urina, il metodo più opportuno è quello di adoperare una soluzione satura di fosfato di soda, la cui presenza, com'è noto, produce nell'orina normale la reazione acida.

L'esame del contenuto albuminoso sarà eseguito dopo aver fatto precipitare, raffreddare e filtrare l'urina, provocando la separazione del muco e degli urati. Se all'urina, trattata nel modo ora esposto, e versata in una provetta, si aggiunga una soluzione carbolica composta di una parte di acido carbolico su venti parti d'acqua senza che ne risulti il minimo intorbidamento, neppure dopo essere stata riscaldata mediante l'immersione della provetta in acqua calda, si può essere certi che l'urina è libera di albumina. Nel caso contrario, l'intorbidamento si manifesta subito, e poi ha luogo la separazione dei fiocchi albuminosi, ancorchè il contenuto d'albumina sia leggerissimo.

Questo metodo può essere adoperato anche nell'analisi quantitativa approssimativa di albumina nell'urina. In un tubo del calibro di 0,1 centimetri cubi con diametro interno fisso, si versa 25 centimetri cubi di urina filtrata nel modo suddetto, e vi si aggiunge 12,5 centimetri cubi di soluzione satura di solfato di soda (1), e 12,5 centimetri cubi di soluzione di acido carbolico (1 : 20 di acqua) e agitato il tutto si pone il tubo per 24 ore in un bagno d'acqua di 90° centigradi. L'albumina nell'urina si coagula in fiocchi evidenti, e man mano che il tubo si raffredda, ha luogo il sedimento dell'albumina. Per determinare il volume del precipitato albuminoso, e farne la lettura sul tubo che fu posto in posizione verticale, bisognerà prima farlo girare intorno al suo asse per un verso, poi, bruscamente per il verso contrario, ottenendosi così la necessaria posizione orizzontale della superficie del precipitato, per eseguirne la lettura. È d'uopo poi, che si stabilisca con mezzi empirici, e mantenendo le medesime condizioni, il rapporto tra il volume del sedimento e il peso dell'albumina. Con un tubo di osservazione di 1 centimetro di diametro interno si trovò che 1 centimetro di sedimento corrisponde a 0,012 grammi di albumina.

Idrofobia (*The Lancet*, 9 novembre 1878). — Viene riferito da Hertford un caso di morte da idrofobia, nel quale la malattia si manifestò dodici mesi dopo la morsicatura di un cane arrabbiato. La natura del caso e la sua correlazione colla morsicatura sembrano chiare. Il morsicato era un lavorante d'anni cinquantasei, il cane era il suo proprio, il quale precedentemente aveva già morso la moglie ed il figlio del padrone che lo impiegava, non che parecchi animali, che erano divenuti arrabbiati. Il morso era stato grave, il braccio essendo stato lacerato largamente, per cui la ferita mise molto tempo a rimarginarsi. La malattia cominciò con un malessere in gola seguito da spasmo nel bere, da difficoltà di respiro ed apparentemente da una insolita debolezza muscolare. Stando alla relazione del giornale, la morte

(1) L'aggiunta della soluzione satura di solfato di soda ha per conseguenza il coagulamento dell'albumina.

avvenne rapidissimamente il terzo giorno dopo l'apparizione dei sintomi, e fu cagionata, secondo l'opinione del signor Guglielmo Odell che assistette l'infermo, da esaurimento e soffocazione. La autopsia non rivelò alcun'altra causa di morte.

Le ferite largamente lacere, fatte da un animale arrabbiato, sono estremamente pericolose a motivo della impossibilità di cauterizzarle e di esciderle efficacemente. Il rapido progresso di questo caso unitamente al lungo periodo d'incubazione è meritevole di nota. Sarebbe interessante di conoscere se le altre persone morsicate furono sottoposte a qualche cauterizzazione.

Dopo d'aver riferito un caso d'idrofobia seguito da morte, ci sia permesso di far parola d'un metodo curativo in uso a Messico, e pubblicato da *The Lancet* nel n° 24, agosto 1878.

La persona affetta da idrofobia deve essere bene assicurata che non possa far male nè a se nè ad altri. Ammolate un caglio in un po' più di mezzo bicchiere d'acqua per circa cinque minuti: fatto ciò aggiungete quanta polvere di sabadilla può essere presa col pollice e tre dita: si mescoli completamente e si dia all'infermo (cioè gli si cacci per forza in gola nell'intervallo fra i parossismi). L'infermo deve quindi essere messo al sole se è possibile, o collocato presso al fuoco e scaldato ben bene. Se la prima dose lo calma dopo un certo intervallo, non bisogna dargliene di più, ma se continua a smaniare, fa d'uopo amministrargliene una altra dose che lo tranquillizzerà infallibilmente.

Un profondo sonno terrà dietro, che potrà durare ventiquattro o quarantotto ore, secondo la robustezza della costituzione dell'ammalato, spirato il qual termine questi verrà preso da diarrea e da vomito grave che dureranno finchè non sia stato espulso tutto il veleno. L'infermo riprenderà poscia i sensi, chiederà alimenti e sarà perfettamente guarito.

Se la cosa stesse veramente nei termini esposti potremmo andare lieti e cantar vittoria per aver trovato finalmente il rimedio d'un male che tanti ne ammazza quanti ne assale, e contro cui si smussarono finora le punte le meglio temperate della terapeutica. Crediamo che la farmacologia non possenga medicamento che razionalmente od empiricamente non sia stato adoperato contro l'idrofobia, e, diciamo subito, senza il menomo vantaggio

degli sventurati che ne erano affetti: ond'è che un nostro vecchio professore soleva dire che il solo mezzo di non soccombere alla rabbia consisteva in non venirne assalito.

Relazione della risurrezione d'una giovinetta apparentemente morta per annegamento, di E. L. B. GODFREY D. M. (*Philadelphia Medical Times*, 10 maggio 1879).

L'inferma era una giovinetta di 12 anni, di robusta costituzione, allora allora ritirata dall'acqua in istato di insensibilità. Non si potè accuratamente accertare il tempo preciso che essa stette nell'acqua, ma quando ne venne ritirata era fredda, pallida, senza polso, col sistema muscolare completamente rilassato, senza segni di respirazione, essendo, secondo tutte le apparenze, sospesa completamente l'animazione.

Dopo d'aver coricata la giovinetta sul dorso, nettata la bocca e la gola dal muco spumoso che le imbrattava, tirata fuori la lingua ed allentata ogni cosa attorno al collo, ambo le braccia furono sollevate quanto più fu possibile al disopra della testa e vivamente portate giù verso i fianchi, mentre il petto era fortemente compresso e l'inferma intieramente rovesciata colla faccia in giù, in guisa da permettere l'uscita del fluido. Queste manipolazioni furono pienamente eseguite due volte, e procacciarono l'atteso risultato di cacciar fuori dalle vie aeree una considerevole quantità d'acqua e di muco spumante. Dopo uscita l'acqua, l'inferma fu ricollocata sul dorso, la lingua tirata fuori un'altra volta ed il movimento delle braccia, conformemente al metodo del dott. Sylvester, con compressione manuale del petto, fu ripetuto dapprima lentamente, poi aumentando a grado a grado fino a circa venti volte al minuto con tutta la possibile regolarità e blandizie. Non vennero fatti sforzi per promuovere il calore del corpo e l'attività della circolazione finchè non si osservarono segni di rianimazione, che furono aneliti, tremori convulsivi dei muscoli della faccia e vomiti. Dopo ciò le membra furono vivamente rubefatte, massime in corrispondenza del cuore; panni caldi ed asciutti furono applicati agli inguini ed alle ascelle, senapismi alle estremità, lungo la spina e sulla regione precordiale;

le si fece passare ammoniacca sotto le narici, e dai miei assistenti le fu vigorosamente praticata la flagellazione, così altamente e giustamente encomiata dal professor Grosy. La respirazione artificiale non venne mai tralasciata. Dopo il vomito gli sforzi respiratorii apparvero più spiccati per maggior giuoco del diaframma. Finalmente, dopo due ore di lavoro duro, ne fui compensato dall'apparizione dei segni non fallaci della rianimazione. Furono amministrati gli stimolanti non appena l'inferma fu in grado d'inghiottire, e quando la respirazione e la coscienza furono ben ristabilite, la malata fu posta in un letto caldo. Si andò prontamente incontro ad ogni indicazione di sopraeccitamento coi rimedi usuali, e la mattina successiva l'inferma era convalescente (1).

Sull'epilessia prodotta da un traumatismo o da una violenta emozione, pel dottor REVILLOUT — (*Gazette des Hôpitaux*, agosto).

È celebre nella scienza il fatto raccontato da Schroeder van der Kolk, di una giovane divenuta epilettica per l'introduzione di un pezzo di vetro nella palma di una mano e che ottenne la

(1) Io credo che in questo caso la compressione manuale del torace che forzò l'acido carbonico ad uscire dai polmoni, e il muco spumoso e l'acqua dalle vie aeree, e permise così il libero ingresso dell'aria, contribuì materialissimamente al ristabilimento della respirazione.

La manipolazione era facile ad eseguirsi a motivo del suo volume.

La compressione manuale del torace fu più particolarmente fatta conoscere ai medici dal dottor Beniamino Howard, di New-York, in un articolo letto dinanzi l'Associazione medica americana nel 1871, ed è certo una modificazione materialissima del dottor Sylvester, di Londra. L'inchiesta eletta istituita dalla reale e nazionale Istituzione « Lifeboard » d'Inghilterra fra i medici e le corporazioni mediche, servì di mezzo a stabilire un numero di principii e di norme da porsi in pratica nell'effettuare la rianimazione dei sommersi in apparenza morti. Questi principii sono più specialmente fondati (dopo l'abbandono di quelli di Marshal Hall) su quelli immaginati dal dottor Sylvester. Il metodo di Sylvester è troppo ben conosciuto perchè abbisogni di essere rammentato, ma l'impiego attivo di esso, quando sia seguito con persistenza, dà spesso i più lusinghieri risultati come è dimostrato nel caso sovra esposto ed in quello riferito dal signor Douglas, in cui non s'era percepito il menomo segno di respirazione sin dopo che le manipolazioni furono, senza alcuna interruzione, continuate per ben otto ore. Il periodo in cui la gente muore durante la immersione varia naturalmente; ma è stato detto che il risensamento sia dubbio dopo otto minuti di sommersione. L'animazione tuttavia non è com-

guarigione della sua infermità dopo l'estrazione del corpo estraneo; come pure quello di Fabrizio d'Hilden, assai analogo al precedente.

In altri fatti la guarigione non si è ottenuta, però non si può negare importanza al traumatismo, quando nè causa alcuna, nè l'influenza ereditaria possono rendere ragione della sopravvenuta infermità.

Il dottor Briant ha riportato due fatti di questo genere nella *Gazette des Hôpitaux*, dell'anno 1870. Nel primo, gli accessi convulsivi sonosi manifestati un anno dopo il trauma (mano stritolata sotto una ruota di carrozza). Nell'altra lo sbalordimento e le vertigini ebbero principio dieci mesi dopo un altro trauma; ma le convulsioni vennero in campo lungo tempo appresso.

Il dott. Brousses ha dimostrato in una serie di osservazioni che l'epilessia può tener dietro al traumatismo subito, ovvero dopo settimane, mesi ed anni. In questi ultimi casi l'accesso completo è preceduto da un periodo più o meno lungo di stordimenti e di vertigini; il piccolo male apre la via al gran male, come in molte altre specie di epilessia.

Altre volte l'epilessia non riconosce per causa un traumatismo,

pletamente sospesa tutta d'un tratto, a meno che la persona sia sopraffatta dalla paura, da qualche lesione, dal freddo dell'acqua e dell'aria. Si dice pure che i cercatori di spugne di Navarino non sono capaci di stare sommersi più di ventisei secondi, mentre i cercatori di perle di Ceylan, secondo il signor Marshal, possono rimanere sott'acqua assai più di due terzi di questo tempo. La sincope durante la sommersione è favorevole al ristabilimento, perchè il sistema in questo stato non ha un così urgente bisogno di ossigeno come nello stato d'attività. Ciò è ben dimostrato nel caso narrato dal dottor Wooley, in cui una fanciulla che in istato di sincope cadde nell'acqua, poté essere richiamata in vita dopo una sommersione di sei minuti.

La sperimentazione ha chiarito che l'annegamento è più prontamente fatale alla vita della soffocazione ordinaria; che le probabilità di riaversi sono diminuite dagli effetti prodotti dall'acqua sui polmoni; che i polmoni si congestionano passivamente; che gli adili essendo aperti per la perdita dei sensi durante la sommersione, l'acqua penetra nelle vie aeree, nelle cellule polmonari e che dalla congestione dei polmoni e dall'aria nelle cellule risulta un muco sanguinolento spumoso che riempie non solo le cellule aeree ed ostruisce i minori bronchi, ma penetra nell'intima struttura dei polmoni rendendoli edematosi, e così fisicamente inetti a ricevere e ad espellere l'aria colla respirazione. Così in caso di morte apparente da annegamento le probabilità di guarigione dipendono meno dall'azione del cuore che dalla quantità di muco spumoso presente nelle vie aeree e dalla penetrazione di esso nell'intima struttura dei polmoni.

sibbene un'emozione morale. Ricorda l'autore la storia di un giovane divenuto epilettico, perchè la madre passata a seconde nozze, non potendogli rendere conto dell'eredità paterna in parte dissipata, una notte cogli abiti del defunto marito, di cui imitò a perfezione la voce, destò il figlio e gl'impose ad alta voce di non domandar conto alla madre del suo avere.

Il figlio timido ed eretistico perdettero i sensi, soffersse sbalordimenti, mal di testa e vertigini nei giorni appresso. Dopo il periodo delle vertigini, sopraggiunsero accessi notturni a larghi intervalli, infine, ma lungo tempo dopo, gli accessi diurni, dapprima preceduti da un'aura di lunga durata. In progresso di tempo gli accessi si moltiplicarono in modo che negli ultimi anni ne aveva da venti al giorno. Nessuna causa ereditaria poteva rendere ragione dello sviluppo dell'epilessia in quest'individuo.

Anche presso un'altra giovane l'epilessia tenne dietro ad una emozione improvvisa, violenta e ad un dispiacere profondo. Il male di testa, lo stordimento e le vertigini precedettero gli accessi completi di epilessia.

In tutti questi casi si trattò di epilessia propriamente detta e non semplicemente di crisi convulsive epilettiformi.

Ma in ogni modo è sempre eguale il meccanismo di produzione. Dall'una e dall'altra parte si può supporre ciò che Piorry chiamava una nevropatia od un lavoro d'irritazione; ovvero una modificazione trofica che per i tronchi nervosi raggiunga i centri; spiegazione che può bene porsi in relazione tanto cogli effetti lenti di un traumatismo come cogli effetti immediati dell'irritazione di un nervo dentario o di altro nervo.

Sulla laringite soffocante nella convalescenza del morbillo, pel dott. REVILLOUT. — (*Gazette des Hôpitaux*, agosto).

È rarissimo il caso di una laringite soffocante, la quale sia causa di morte in qualunque periodo del morbillo.

L'autore dell'articolo morbillo, nel *Dizionario enciclopedico delle scienze mediche*, non ne riporta alcun esempio.

Nullameno il dottor Bourdon ne ha già osservati due casi:

l'uno, poco fa, su di un fanciullo a diciotto mesi, che trovavasi nel suo riparto alla Charité; l'altro, molto tempo indietro, in un fanciullo di tre anni che vide in consulto col dottor Blache.

Il fanciullo osservato alla Charité fu colpito da un accesso di soffocazione quando trovavasi in piena convalescenza della sua affezione eruttiva. Durante l'accesso aveva la tosse rauca e la voce abolita come nel croup. Ma il falso croup è frequente al principio del morbillo, prima dell'eruzione, mentre è raro nella convalescenza. Del resto, gli accessi della soffocazione mostrarono tale persistenza che d'ordinario non si riscontra nel falso croup al principio del morbillo. Per due giorni si moltiplicarono, divennero sempre più intensi, ed il fanciullo soffocato, cianotico, senza conoscenza, sembrava vicino a morire, quando venne sul medesimo operata la tracheotomia.

Si poteva essere in dubbio, se invece non si trattasse di difterite. I croup *d'emblée* veramente sono poco frequenti; ma negli ospedali, in mezzo a germi morbosi di ogni maniera, la sopravvenienza di un'affezione difterica nella convalescenza è sventuratamente comunissima.

Dopo l'operazione, che fu assai penosa per causa del piccolo diametro della trachea in quell'età, il fanciullo si ravvivò; tornò in sé, riconobbe coloro che lo circondavano, accarezzò sua madre, sorrise agli operatori. Ma dopo quindici ore morì; e all'autopsia non si trovarono false membrane nella laringe, nella trachea e nei bronchi. Le corde vocali inferiori erano infiammate ed ispessite; e questa fu la sola lesione con cui si poterono spiegare i violenti accessi di soffocazione. Contribuì pure all'esito funesto una bronco-polmonite doppia non molto grave.

Presso l'altro fanciullo, curato dai dottori Blache e Bourdon, si ebbero gli stessi accessi di soffocazione alcuni giorni dopo la convalescenza. In questo non esisteva la difterite. Ma non fu eseguita la tracheotomia, giacchè la morte giunse improvvisa, durante un accesso di soffocazione, quando si spingeva un'iniezione nella laringe, facilitandosi tale manovra coll'abbassalingua perforato del Guersant.

RIVISTA CHIRURGICA



Delle ferite in generale — Medicature e cure diverse, pel dottor H. BOËNS, critica del dottor MARTIN (*Le mouvement médical*, luglio 1879).

Dopo le animate discussioni dell'Accademia di medicina e della Società di chirurgia, non resta senza interesse la lettura di una memoria estratta dal Bollettino dell'Accademia di medicina del Belgio, e che ha per autore il dottor Hubert Boëns di Charleroi.

L'autore domanda a se stesso, in questo lavoro, se le medicature alla Guérin ed alla Lister sono medicature antisettiche; se la teoria inventata per giustificarne le applicazioni è giusta, razionale, degna di essere approvata; se infine i risultati che loro si attribuiscono non potrebbero ottenersi con mezzi più semplici.

Fin dal principio il dottor Boëns si schiera fra gli avversari del panspermismo e della generazione spontanea; egli non nega l'esistenza dei microbi, egregiamente descritti dal professor Pasteur, ma egli contesta l'azione che si è voluta loro attribuire. Da ciò ecco quali conclusioni deduce sotto il punto di vista della terapeutica chirurgica. La depurazione degli istrumenti, il lavacro delle mani dell'operatore e degli assistenti, le nebulizzazioni sono pel dottor Boëns riguardi inutili o minuzie puerili, per servirsi delle sue espressioni. La medicazione alla Guérin è accettata dall'implacabile medico di Charleroi, alla condizione però che non prenda il pomposo titolo di antisettica. Questa medicazione conserva alle ferite un calore naturale costante e preserva le parti malate da qualunque pressione esterna, da qualunque urto,

toglie o diminuisce considerevolmente il dolore. Queste sono le sue sole qualità. “ Questo metodo merita dunque di essere generalizzato largamente non solo per le vaste piaghe e ferite gravi, ma per tutte le piaghe indistintamente. „

Tutte le piaghe possono essere riunite, sotto il punto di vista terapeutico, in due classi : piaghe recenti, piaghe croniche. Ciascuna di queste classi si suddivide poi in esterne ed interne.

Infine il loro trattamento è sottoposto ad un insieme di principii costanti, di cui ecco il prospetto :

- 1° Riunione immediata ed intima di tessuti simili;
- 2° Immobilità completa delle parti messe a contatto;
- 3° Conservazione di un calore moderato e costante, locale e generale per tutto il tempo della cicatrizzazione;
- 4° Regime tonico ben conosciuto ed osservanza delle comuni regole igieniche;
- 5° Allontanamento dell'azione diretta dell'aria, eccetto in alcuni casi particolari.

Su ciò che ha riguardo all'azione dell'aria sulle ferite, bisogna notare l'influenza dell'ossigeno da una parte e quella dei fermenti o miasmi dall'altra;

- 6° Il metodo di cura deve variare secondo la natura ed il grado delle ferite;

- 7° Le medicazioni denominate antisettiche per eccellenza non hanno maggiore efficacia delle medicature semplici, facili, che possono essere attuate dappertutto ed in ogni tempo, ecc.

Passiamo ora all'applicazione di questi principii.

Nelle piaghe antiche e suppuranti il dottor Boëns procura di modificare la superficie secernente col ginepro semplice od unito ad acqua comune, o meglio ancora con una soluzione iodurata di tintura di iodio. Queste lozioni sono fatte vastamente, a grandi getti e coll'impiego di un certo grado di forza, in modo da raggiungere gli interstizi più reconditi dei tessuti suppuranti.

Nelle piaghe recenti il dottor Boëns tenta possibilmente la riunione immediata; egli teme in simili contingenze non tanto i germi dell'aria, quanto l'azione dell'ossigeno che ossida i tessuti e nuoce alla buona granulazione delle piaghe. Bisogna adunque primieramente allontanare da esse qualunque corpo estraneo, per la quale indicazione il dottor Boëns non usa mai il drenag-

gio. Le soluzioni di continuità sono coperte " con una vernice untuosa qualunque, bianco d'uovo fresco, *cold-cream* senza odore, grasso dolce animale o vegetale, e sopra di essa viene posta una compressa di lino, senza filaccia „. Talvolta più strati di ovatta, non già come antisettico, ma quale corpo protettore, completano l'apparecchio.

Le medicature alla Lister, secondo il dottor Boëns, " sono di " una speciosità tanto complicata quanto inutile, ed i loro effetti " dipendono dalla eccessiva nettezza che è la conseguenza del " loro modo d'impiego. „

Il dottor Boëns ha voluto circondare di massima nettezza le sue medicature e ad essa attribuisce gli esiti felici. Egli non annovera infatti, in venticinque anni di pratica, e su più di trecento operazioni gravi, che quattro decessi, e d'altra parte " non ha mai avuto un sol caso d'infezione putrida o purulenta. „

Ed ora ecco come si esprime nella sua critica il dottor Martin: Con queste medicature semplici, il dottor Boëns crede di poter intercettare la via, meglio di Lister, ai micro-organismi ed all'ossigeno dell'aria. Ancora un passo indietro e noi torneremo al cerato ed ai cataplasmi degli antichi chirurghi. Roux, Laugier, Chassaignac credevano ancora di riparare le piaghe dal contatto dell'aria e dall'infezione purulenta, mediante membrane animali ed il diachilon. L'esperienza ha dimostrato cento volte la fatuità delle loro speranze. Il dottor Boëns domandi ai suoi colleghi che hanno seguito per più mesi i maestri che ho sopra citato ed apprenderà, giacchè sembra d'ignorarlo, lo scarsissimo numero di operati che hanno potuto abbandonare vivi i riparti dell'Hôtel-Dieu. Paragonate lo stato attuale degli ospedali di Parigi con quello che presentavano, non dirò al tempo di Roux, Velpeau, ecc., ma nel 1870, 1871, 1872 e vi convincerete facilmente che dopo le medicazioni alla Guérin ed alla Lister, la media degli esiti felici s'innalza di giorno in giorno. Qual'è la causa di siffatti miglioramenti? Riteniamo per poco erronee le teorie di Pasteur e le applicazioni che ne derivano, voi non potete negare che le stesse cure di nettezza, che voi qualificate meticolose, hanno le loro utilità ed un'efficacia speciale; Roux, che ho già citato, poneva nelle sue cure la massima sollecitudine e nullameno i risultati erano deplorabili. Il dottor Lister se non avesse avuto altro

merito d'introdurre nella pratica *queste cure meticolose*, avrebbe pure reso alla scienza ed all'umanità un eminente servizio.

Ponete da parte, se v'aggrada, le virtù antisettiche dell'ovatta, voi stesso apprezzerete le qualità di questo metodo. Presentemente colla medicatura alla Lister si discute quella di tutti i traumatismi; e siccome in chirurgia l'ecletticismo è il metodo più sicuro, i pratici dovranno ricorrere all'uno od all'altro, regolandosi a seconda del risultato finale di ciascuna medicazione e sulle due indicazioni principali richieste dal trattamento delle ferite. Alcune richieggono una medicatura rara, adoperate allora quella di Guérin. Altre richieggono una medicatura frequentemente rinnovata, adoperate allora quella alla Lister. Ma a tutte applicate la riunione immediata e regolate lo scolo delle marcie mediante il drenaggio, questo mezzo meraviglioso di cui Chassagnac ha arricchito la chirurgia moderna.

Sulla guarigione spontanea degli aneurismi toracici. (*The Lancet*).

Nella seduta del 5 novembre 1878 della Società patologica di Londra il dottor Ralfe mostrò un esemplare di aneurisma toracico guarito spontaneamente tolto dal cadavere di un uomo ricoverato nel precedente agosto nell'ospedale dei marinai. Questi era stato prima all'ospedale per malattia di cuore, e quando vi ritornò soffriva di bronchite e d'idrope. Eravi rumore sistolico percettibile al di sopra dei precordii. Morì poco dopo la sua entrata all'ospedale, ed all'autossia si trovò che il cuore era dilatato ed ipertrofico del peso di 13 oncie ed offriva insufficienza della mitrale. L'aorta ascendente era sede d'una dilatazione del volume d'un pugno, ricolma ed oblitterata di fibrina laminata, il cui grumo intiero pesava otto oncie: nel rimanente lume arterioso vedevasi un piccolo coagulo formatosi dopo morte. Eravi esulcerazione della superficie inferiore dell'epiglottide, non però delle corde vocali: una cavità allungata ineguale contenente pus eravi all'apice del polmone destro e pochi depositi cretacei sparsi in ambedue i polmoni: ma non v'erano tubercoli. Il fegato era congestionato ed indurito, la sua capsula inspessita in tutta la

sua estensione fino sotto alla capsula della milza, ed anche sotto la capsula di ciascun rene: eranvi parecchi focolai purulenti, ma nessun ascesso nella sostanza di questi organi. Il dottor Ralfe ne inferì che il soggetto era sifilitico. Non fu in grado di dire come fosse principata l'obliterazione dell'aneurisma: la maggior parte delle arterie erano ateromatose e di piccolo volume. È possibile che l'insufficienza della mitrale abbiane aiutata la consolidazione. La lesione polmonare potrebbe essere il risultato dalla compressione dell'aneurisma sulla base del polmone come era stato ultimamente dimostrato dal dottor Irvine.

Il dottor Douglas Powell mostra un altro esemplare analogo a quello del dottor Ralfe. In questo caso d'aneurisma toracico la guarigione spontanea fu aiutata senza dubbio dalla circostanza che l'infermo fu tenuto in riposo assoluto per circa undici settimane. Questi aveva trentun anno, era suonatore di cornetto di professione ed era stato in osservazione per cinque anni circa. Era stato ricoverato nell'ospedale di Brompton in ottobre 1875, e tenuto coricato: l'unico rimedio che gli venne propinato fu un po' di morfina per calmarne i dolori. I segni fisici consistevano in un doppio suono di urto, ed in un lieve rumore sistolico con un'area d'ottusità estesa sin sopra lo sterno. Lasciò l'ospedale molto migliorato e godette di ottima salute per circa due anni, quando scemateglisi le forze per alcune settimane, soccombette. Il pezzo patologico presentato mostrava un'enorme aneurisma toracico che involgeva la radice dell'innominata, il cui sacco era tutto pieno di fibrina laminata, sussistendo soltanto un piccolo canale; la carotide sinistra era pur essa parzialmente chiusa dal grumo, ma la destra non ne era avviluppata. Il signor Head era stato consultato sulla opportunità di un intervento operativo; ma fu deciso che un'operazione non avrebbe recato alcun beneficio. In questo caso il polmone non era andato soggetto a nessun cambiamento distruttivo.

Il dottor Murchison osservò che la guarigione spontanea dell'aneurisma interessava del pari la clinica e la patologia. Rammentò d'aver veduto ad Edimburgo, quand'egli era studente, un infermo posto nel reparto del fu signor Bennett, affetto da vasto aneurisma addominale. Fu curato col metodo di Valsalva, e dopo morte si riconobbe che il tumore era quasi tutto consoli-

dato; ma fu pur trovato un grosso aneurisma nel petto, che erasi probabilmente formato durante la cura dell'aneurisma addominale. Il dottor Greenhow richiama alla memoria dell'assemblea un caso da lui presentato alla Società clinica d'un grosso aneurisma dell'arco dell'aorta completamente pieno di fibrina laminata, nel quale la guarigione spontanea era forse stata coadiuvata dalla obliterazione della carotide sinistra mediante il sacco.

L'infermo morì pel fatto d'un empiema nel lato sinistro. Il signor Hulke ricorda due casi di aneurisma avuti in cura dal fu dottor Todd. Erano ambedue toracici, di grosso volume e furono curati colla giacitura a letto e colla dieta parca, da cui si ottenne grande miglioramento dei sintomi, scomparsa del tumore ed una guarigione permanente in apparenza.

Il signor Adams disse esistere nel museo dell'ospedale di San Tommaso un esemplare d'un aneurisma avvolgente l'arco dell'aorta ed i grossi vasi, che era tutto riempito di fibrina laminata. Egli riferiva le differenze fra una rapida ed una graduale coagulazione, come dimostrata dal grumo non stratificato, ma uniforme e fesso in modo raggiato invece d'essere disposto a strati, e credeva che talvolta questa coagulazione riuscisse mortale all'infermo o per pressione sulla trachea, o per consolidazione del tumore. Egli credeva che ciò fosse avvenuto nel caso d'un ben noto membro della professione, per cui fu fatta la tracheotomia col risultato di prolungare la vita dell'infermo. In questo caso la necropsia rivelò l'esistenza d'un aneurisma che comprendeva l'arco dell'aorta, l'arteria carotide e l'innominata, era riempito da un grumo che evidentemente si era formato con rapidità: era questo una massa di fibrina scolorita che s'era screpolata tutta, e non era punto disposta a strati. Il dottor Morrison dice d'aver esaminato ultimamente un esemplare di aneurisma toracico, il quale aveva perforata la parete toracica cagionando l'assorbimento di parecchie coste: la parte di esso uscita fuor del torace era grossa quanto la porzione interna, e v'era un considerevole consolidamento. L'ammalato era stato obbligato a tenere il letto qualche tempo prima che morisse.

Il dottor Greenhow non acconsente col dottor Adams che, se un aneurisma guarisse spontaneamente, dovrebbe seguirne la morte. Nel caso da lui riferito, l'aneurisma era completamente

vinto, ma la morte si dovette all'empiema. Il dottor Adams crederrebbe che nel caso particolare da lui mentovato la consolidazione del tumore preparò la strada alla morte. Il dottor Murchison affermò che un aneurisma nella situazione descritta, consolidato o no, produrrebbe quegli stessi effetti.

Il dott. Powell dice che sarebbe scoraggiante se la maniera di vedere del dott. Adams fosse giusta; poichè tutta la cura dell'aneurisma fu intesa ad ottenere il coagulo, quantunque non sarebbe giusto di dire che qualche aneurisma potrebbe essere attualmente guarito. Comprende che debbano attendersi cattivi risultati, e che questo possa essere uno dei rischi che derivano dalla legatura dei grossi vasi nella cura degli aneurismi toracici, tanto più che la recente esperienza ha dimostrato che quel metodo curativo era vantaggioso anzichè infausto. Il dott. Hulke non sa comprendere come un aneurisma turato con fibrina possa esercitare sulle parti circostanti una pressione maggiore di quella che avviene costantemente in grazia dell'espansione cagionata da ogni movimento sistolico. Da un altro lato la fibrina nel coagularsi tende a contrarre ed a diminuire il volume del tumore; e questa contrazione veniva dimostrata dalle screpolature raggate che vi si scorgono, di cui il signor Adams ha tenuto parola. Il dott. Conpland parla d'un esemplare di guarigione spontanea d'un aneurisma nel museo dell'ospedale di Middle il quale durante la vita aveva l'apparenza d'un tumore solido entroaddominale. La morte fu causata dall'uremia consecutiva ad affezione cronica del rene. Egli citò due casi di vita lungamente protratta in persone affette da aneurismi toracici che eransi manifestati esternamente, ma non avevano esercitata alcuna pressione su parti vitali.

Caso di aneurisma delle arterie femorale e poplitea curato coll'allacciatura della iliaca esterna.

Guarigione. (Infermeria Reale di Glasgow, reparto del dottor Morton.) Relazione del signor S. WELLESLEY COOMBS, chirurgo assistente (*The Lancet*, 9 novembre 1878).

Tommaso T. d'anni trentotto, calderaio, fu ammesso nell'ospedale colla seguente storia. Quattro o cinque anni prima un piccolo tumore venne osservato appunto al disotto del legamento di

Poupart dal lato destro. Tre mesi avanti, il T. s'era fatto male al piede sinistro, e per conseguenza dovette fare un più grande uso della gamba destra. Egli s'accorse allora che la massa cominciava a crescere, e continuò in questo andazzo. Cinque settimane prima che entrasse all'ospedale, tutta la gamba era uniformemente gonfia ed aveva in grossezza quattro dita più dell'altra; ma mediante il riposo a letto quella gonfiezza diminuì rapidamente. La sua occupazione lo costringeva a fare un lavoro pesante in una incomoda posizione. Non aveva mai sofferto di sifilide e la sua salute generale era eccellente.

Il tumore era situato nella parte superiore interna della coscia presso il centro, ed immediatamente al disotto del legamento di Poupart. Esso misurava tre dita in ogni direzione, ed aveva una fortissima ed estesa pulsazione. Un breve rumore di raspa si udiva propagarsi all'ingiù verso la metà della coscia ed erano spiccatissimi tutti gli altri caratteri dell'aneurisma. Nel centro dello spazio popliteo dello stesso membro eravi un'altra gonfiezza grossa la metà della prima, cogli stessi segni, ad eccezione del rumore, che non vi si percepiva. Il rimanente del sistema arterioso non presentava indizio di malattia.

Il 1° agosto il dottor Morton legò l'iliaca esterna del lato destro. Ciò fu fatto coll'operazione solita. La sola cosa degna di nota fu la presenza di una grossa vena che incrociava l'arteria, e che dovette essere spostata lateralmente. Il vaso fu legato un pollice circa sopra il suo termine, ed era intieramente sano. Gli fu passato intorno un laccio ordinario di seta, ed i capi furono tagliati corti. La pulsazione nel tumore e sull'arteria sottostante s'arrestò immediatamente. I margini della ferita furono portati a mutuo contatto mediante fili d'argento, ed un piumacciuolo di fila venne applicato e mantenuto con adatta fasciatura; il membro fu rinvoltato nella bambagia.

Descriveremo in poche parole la cura consecutiva. La ferita si riunì completamente per prima intenzione, ed in capo ad una settimana era affatto guarita. Non ritornò la pulsazione nei tumori, e questi diminuirono gradatamente. Non vi fu suppurazione, ed il leggiero gemizio di siero era inodoro. La legatura non fu veduta, ma rimase un piccolo seno superficiale per qualche tempo presso il centro della ferita che si chiuse prima che

l'infermo lasciasse l'ospedale, ciò che fece, pienamente ristabilita, quattro settimane dopo l'operazione.

Questo vuol essere notato, che dopo le prime dieci ore la temperatura del membro ammalato era sempre alquanto più alta di quella del sano, ma meno alta che sotto l'ascella.

Importa grandemente il sapere che la legatura restò chiusa fra i tessuti, e che non fu adoperato antisettico di sorta.

Sul massaggio, del dottor NIEHAUS *junior* (*Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, 1° agosto 1879).

Il massaggio fu elevato in questi ultimi anni a metodo scientifico dal dottor Metzger di Amsterdam, e l'autore divide l'opinione di Berghmanns, Helleday (di Stoccolma) e di Wagners, che cioè il massaggio presenti tutti quei momenti che favoriscono e aumentano l'assorbimento, accelerano la circolazione, diminuiscono i dolori e abbassano l'alta temperatura. Che il massaggio sia un mezzo favorevolissimo all'assorbimento, lo prova il fatto facile a dimostrarsi, che esso fa scomparire in pochissimo tempo gli stravasi sanguigni e i postumi di recenti infiammazioni di tessuti. È certo che i vasi linfatici ne hanno la parte principale; poichè non si potrebbe intendere come senza la loro interposizione questi postumi si dileguino così prontamente. La circolazione è accelerata dall'azione meccanica delle fregagioni centripete, poichè i vasi linfatici e le vene si svuotano più presto e per una contrazione sui capillari la *vis a tergo* viene aumentata. Cessata la stasi infiammatoria, l'alta temperatura delle parti ammalate si abbassa e in conseguenza dello scarico dei liquidi accumulati e trattenuti nei tessuti, anche il dolore diminuisce.

In quanto alla tecnica, si distinguono ordinariamente quattro specie di manipolazioni: 1° il cosiddetto *effleurage*, cioè il leggero soffregamento colla palma della mano; 2° il vero brancicamento (*massage à friction et à pétrissage*); 3° movimenti attivi e passivi; 4° il così detto *tapotement*, cioè il picchiettare con le dita, o col bordo della mano, o anche con un martello da percussione. Tutte le quattro manipolazioni si usano d'ordinario

combinare insieme. Il leggero soffregamento con la palma della mano si applica nei postumi di recenti infiammazioni; il brancicamento quando si tratta di una gran massa di essudati e di stravasi sanguigni, specialmente se queste infermità datano da qualche tempo. Il brancicamento si adopera pure con vantaggio nei reumatismi muscolari, nello spandimento delle guaine dei tendini, nelle sinoviti fungose, e finalmente nella cura della pseudo-anchilosi delle giunture. Il *picchiettare* con le dita si usa per lo più nelle nevralgie, ed è sempre combinato col leggero soffregamento e col brancicamento.

Il principale vantaggio che si ottiene dal massaggio viene sperimentato nelle distorsioni e contusioni delle giunture, specialmente nelle distorsioni delle articolazioni del piede; poichè col suo mezzo la cura si abbrevia d'ordinario di 15 a 20 giorni. Anche nei casi di recenti mastoiti il massaggio produsse eccellenti risultati (leggero soffregamento con la palma della mano in direzione del capezzolo, e perciò centrifuga); così pure nelle ischialgie. Il massaggio non è invece indicato nelle lacerazioni dei legamenti. Per averne gli effetti desiderati occorre tempo, forza e pazienza.

♦

L'uso d'acqua calda per frenar l'emorragia consecutiva all'impiego della fasciatura d'Esmarck,
del dottor PAOLO R. BROWN, chirurgo assistente nell'armata degli Stati Uniti. (Dal *Philadelphia medical Times*, del 30 ag. 1879).

Finora una delle più serie obiezioni all'uso dello strettoio d'Esmarck, nelle operazioni chirurgiche è stata la pervicace emorragia capillare, che quasi invariabilmente comincia non appena lo strettoio vien tolto. Si perdono sovente grandi quantità di sangue, bastanti in alcuni casi a mettere in pericolo la vita dell'infermo o ritardarne d'assai la definitiva guarigione. Si perde pure molto tempo ad aspettare che lo stillicidio si arresti prima di poter applicare una qualsiasi fasciatura, e spesso incontrasi una gran difficoltà nel frenar l'emorragia; di modo che ai molti vantaggi che risultano dall'uso dello strettoio di Esmarck nei casi

chirurgici in parecchie circostanze fa contrappeso questo grande svantaggio. Per arrestar quest'emorragia Esmarck raccomanda " le applicazioni d'acqua fredda, l'uso della corrente indotta „ " la compressione dell'arteria principale per mezzo delle dita, ecc. „ Il solo fatto che sono raccomandate tante diverse misure nello scopo di frenare quell'emorragia parenchimatosa è una prova positiva che nessuna di esse può esercitar su questa un'azione efficace. L'interessantissimo articolo del sig. Fordyce Barker sulla cura dell'emorragia uterina mediante le iniezioni d'acqua calda ed i quasi magici effetti che tennero dietro al loro uso in tre casi gravi di emorragia ostetrica curati da me stesso, mi condussero a credere possibile che l'acqua calda frenasse lo stillicidio capillare consecutivo alla applicazione dello strettoio d'Esmarck. Anticamente, prima di Ambrogio Parè, si spargeva olio bollente sulle ferite per arrestar l'emorragia, ed oggidì si adopera nel medesimo intento acqua pressochè bollente. Ben presto mi si offerse l'occasione di provar la mia ipotesi in un caso di amputazione dell'avambraccio in un infermo nel quale tre mesi prima aveva fatto l'operazione di Lister per la resezione del carpo a motivo della necrosi delle ossa. La malattia essendosi riprodotta, l'amputazione divenne necessaria. Per sovrappiù quell'infermo aveva una potente diatesi emorragica. In ambedue le operazioni si fece uso dello strettoio d'Esmarck. Nella prima s'ebbe un'emorragia parenchimatosa eccessivamente inquietante che durò circa due ore. Nella seconda operazione, appena levato lo strettoio, cominciò un abbondante stillicidio capillare. Schizzettai subito le parti con acqua calda a 160° Far., ed istantaneamente si arrestò l'emorragia e non ricomparve più. Che l'acqua calda non pregiudicò le parti e non ritardò la guarigione definitiva è dimostrato dal fatto che in dodici giorni dall'operazione le parti erano completamente riunite e la cicatrice era fatta. D'allora in poi adoprai più volte l'acqua calda per frenar l'emorragia da piaghe, e sempre con felice successo, fuorchè quando sono stati divisi rami arteriosi di grosso calibro. Gli ostinati stillicidi emorragici consecutivi all'uso dello strettoio d'Esmarck risaltano probabilmente da una paralisi temporaria dei nervi vasomotori che è prodotta dalla pressione della gomma elastica tesa. L'acqua calda agisce come un potente stimolante di questi nervi, ed essi producono subito la contrazione

delle arteriuzze e si arresta così l'emorragia. Acqua al di sotto di 150° Far. non deve mai essere adoperata. L'acqua tepida è peggio che inutile. " Una rondine non fa estate. „ Ciò nulla meno io credo che quello sia un pregevole spediente chirurgico e valga, se adoprato opportunamente, a popolarizzare quell'eccellentissimo ausiliario della chirurgia che è lo strettoio d'Esmark.

P. E. M.

Osservazioni sull'esistenza di micro-organismi negli apparecchi antisettici. Lettura del dott. VATSON CHEYNE alla Società patologica di Londra (*Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, 1° agosto 1879).

Le osservazioni di Ranke sulla presenza di organismi negli apparecchi antisettici lasciarono supporre fino ad oggi, che si trattasse di mala applicazione degli stessi apparecchi.

È dunque importantissimo che si pubblicino le relative osservazioni fatte nel laboratorio del prof. Lister dal suo assistente dottore Cheyne. Questi, per una serie di osservazioni proseguite durante 18 mesi, si rese persuaso, che i batteri di forma oblunga e rotonda esistano, non solamente nella secrezione delle ferite curate senza il metodo antisettico, *ma anche in quelle, che, curate regolarmente alla Lister, abbiano un corso asettico.*

Questi batteri di forma rotonda, che sono corpi sferici, in parte isolati, in parte a gruppi, con, o senza movimento, l'autore li denomina *micrococchi*, ed egli li ritiene specificamente diversi da altri micro-organismi, diversi soprattutto dai batteri di forma oblunga. Cheyne non ha mai osservato che un micrococco si sia trasformato in batterio, o viceversa. In generale, nei suoi esperimenti, che si può dire sieno senza errori, egli sostiene la teoria della specificità delle singole forme degli *schizomyceti*.

I batteri nel liquido nutritivo senza aggiunta di acido carbolico superavano in numero i micrococchi importati contemporaneamente, e questi, viceversa, erano più numerosi nel liquido contenente acido carbolico, il quale è da essi tollerato fino alla proporzione di 1 su 450; coltivati in questa soluzione tali organismi si manifestano ancora capaci di vivere e di riprodursi in soluzioni di acido carbolico di 1 su 400, di 1:350 e perfino di 1:300.

Alla questione, in qual modo gli organismi si introducano negli apparecchi già applicati (fatta eccezione della possibilità di una generazione equivoca, e della loro introduzione durante l'applicazione dell'apparecchio), egli risponde, che vi si sono introdotti malgrado l'acido carbolico. È vero infatti che un apparecchio che data da più giorni può aver perduto per volatilizzazione una buona quantità di acido carbolico, e quindi i micrococchi possono aver avuto agio di svilupparsi. E ciò è tanto più ammissibile, se si considera che in un'abbondante secrezione, all'albmina in essa contenuta si unisce una maggior quantità di acido, che riesce innocuo ai micrococchi. Finalmente gli organismi si trovarono anche più numerosi quando la secrezione della ferita aveva raggiunto l'estremità dell'apparecchio, e ne lo aveva imbevuto. Del resto, questi micrococchi sono affatto innocui alle ferite; e sembra che non penetrino nel corpo come i batteri. Neppure questi s'introducono nei corpi sani; lo fanno nei soli casi di processi acuti infiammatori e di depauperamenti generali. Nelle ferite essi producono odore e perturbamenti locali e generali; Cheyne li trovò quattro volte su ferite nelle quali non era riuscita la cura antisettica; per esempio, in un ascesso dello *psoas*. Una volta che i *micrococchi* si trovano sotto l'apparecchio antisettico, tollerano maggiormente l'acido carbolico, vi perdurano secondo le osservazioni sopracitate, e possono propagarsi anche ad apparecchi contenenti maggior quantità di acido carbolico. L'introduzione di *batteri* negli apparecchi antisettici dipende sempre da poca attenzione; poichè molto di rado emanano dal corpo nelle più gravi malattie generali, le quali non permettono veruna operazione.

Una singolare ferita per esplosione di polvere, del dottor HERRMANN. Relazione presentata alla Società medica tedesca, il 26 aprile 1879 (*St.-Petersburger medicinische Wochenschrift*, 12 luglio 1879).

W. B., un bell'uomo forte e robusto, nel provare un cannone il dì 8 marzo di quest'anno, fu colpito dall'esplosione di una massa di polvere a granelli grossi, che scoppiò dalla culatta del

cannone. L'individuo morì un'ora dopo il suo ingresso all'ospedale.

L'esame esterno del cadavere, insieme allo sfacelo della mano, ed a numerose scottature e macchie nere di varia grandezza sparse sul volto e sulla parte anteriore del corpo, mostrava all'inguine sinistro una ferita, apparentemente piccola, coperta da sangue rappreso, di due pollici di lunghezza e di poche linee di larghezza. La sonda non penetrava perpendicolarmente nella cavità ventrale, orizzontalmente invece la si poteva muovere con facilità sotto i comuni integumenti in qualsiasi direzione.

Apertasi la cavità ventrale si trovò un completo distacco delle pareti addominali e del pacchetto adiposo con guasti meno gravi in questo che nei muscoli circostanti. Nella saccoccia che si formò in conseguenza, si poteva spingere la mano dal lato destro fino al dorso. La stessa condizione si riscontrò dalla parte sinistra, però in estensione minore. La cavità ventrale, malgrado che i suoi tegumenti esterni fossero illesi era molto aperta al lato destro, e riempita di una gran quantità di sangue scorrevole e anche rappreso; il tubo intestinale e tutti i tessuti erano coperti e attraversati da una massa di polvere sparpagliata non ancora esplosa; l'intestino tenue, strappato dal suo mesenterio per due grandi tratti.

Quantunque in tutto il basso ventre non esistesse all'esterno che la piccola ferita sopra accennata, e la sua forma e direzione corrispondessero evidentemente ad una scheggia abbastanza grande penetratavi, i testimoni della disgrazia sostenevano che fosse stato il fondello metallico quello che colpì il ferito. Tutti i nostri sforzi per trovare tale fondello, o almeno qualche frammento di esso, rimasero senza effetto. La massa della polvere si accese solamente in parte, ma, per così dire, di getto e penetrò attraverso una piccolissima ferita esterna fra le pareti del basso ventre. Fu allora soltanto che negli strati ventrali e nella stessa cavità ventrale ebbe luogo una successiva ed incompleta esplosione da cui derivò l'orribile lacerazione.

RIVISTA OCULISTICA

Osservazioni sull'uso dell'eserina nel glaucoma,
del dottor KNAPP (*Arch. f. Augen und Ohrenheilk* e *Annales*
d'oculistique, maggio-giugno 1879).

Dalla fine dell'anno 1877 il dottor Knapp usò l'eserina in un gran numero di glaucomatosi. Si ebbero a notare effetti meravigliosamente favorevoli in certi casi di glaucoma acuto; altri casi ebbe a registrare in cui l'eserina non sortì alcun effetto, o riuscì piuttosto nocevole.

Nei casi di glaucoma cronico, l'autore non vide nè ottenne mai buoni risultati; chè anzi in un caso, di cui tesse la storia, vide l'eserina avere avuto un'azione contraria. Notò pure un caso di glaucoma assoluto, in cui l'eserina rimase completamente inattiva.

Rispetto all'uso dell'eserina come metodo preparatorio alla iridectomia, l'autore, benchè l'abbia largamente adoperata e sia disposto a riconoscerne i vantaggi, ci fa però conoscere un caso in cui questo miotico cagionò una congestione, una vera infiammazione dell'iride.

Nei casi di fistole corneali, per le quali si è tanto vantata l'eserina, l'autore non ha ricavato che mediocri effetti.

Finalmente il dottor Knapp percorrendo la serie dei glaucomi da lui trattati con la eserina si crede di dover trarre dalla sua esperienza personale le seguenti conclusioni:

Per eccezione e solo alla lunga l'eserina guarisce i glaucomi acuti; sempre però reca un miglioramento passeggero che permette di preparare il malato alla iridectomia.

Nel glaucoma subacuto l'eserina è di utilità molto dubbia.

Nel glaucoma cronico con o senza la manifestazione di accidenti infiammatori, l'esperina o non ha alcuna azione od un'azione nocevole.

Nel glaucoma che colpisce un occhio sano, durante il periodo di guarigione dell'altro occhio sottoposto alla iridectomia per glaucoma, l'esperina non ha avuto efficacia curativa, almeno nei casi osservati dall'autore.

L'instillazione dell'esperina nell'occhio sano a scopo profilattico, quando l'altro tocco da glaucoma reclama la iridectomia non è stata provata dal Knapp; nonpertanto è d'opinione che questo metodo possa essere utile.

Il pericolo di destare l'irite o di provocare degli accessi acuti in un occhio affetto da glaucoma cronico, deve guardarci dall'uso immoderato di questo potente miotico.

Il dottor Knapp non instilla l'esperina in un occhio che deve essere operato se non quando riconosce una durezza straordinaria del globo oculare, una straordinaria dilatazione della pupilla ed una notevole riduzione della camera anteriore che potrebbe rendere l'operazione di difficile esecuzione.

Contribuzione allo studio dei sintomi oculari nelle malattie del sistema nervoso centrale,
per M. COINGT (*Gazzetta Medica di Roma*).

In cotesto studio semiotico generale l'autore ha indagato innanzi tutto l'applicazione clinica e le pratiche conseguenze relative alla diagnosi delle diverse malattie del sistema nervoso.

Ha voluto dimostrare quali sieno i modi di raggruppamento dei sintomi oculari che appartengono alle diverse categorie delle affezioni cerebrali e soprattutto in quale periodo di codeste affezioni abbiano un valore clinico. Quindi tale sintomo oculare si riscontrerà all'esordire di una malattia ad evoluzione acuta, o per lo contrario a corso cronico, ovvero anche accompagnerà le manifestazioni apoplettiche, le quali sono l'episodio delle malattie cerebrali, ed allora dovrassi determinare se trattisi di un'apoplessia, di un veneficio, o di un tumore cerebrale. L'esame degli occhi in simili casi ha una gran parte nella diagnosi.

Dopo cotesto colpo d'occhio sull'insieme dei sintomi oculari, l'autore prende di mira separatamente la *ptosi isolata* ed il suo valore nelle malattie del sistema nervoso centrale. Malgrado gli studi del Landouzy sopra codesto subbietto, il sintoma non ha sempre una significazione precisa. Per l'autore la caduta della palpebra, indipendente da ogni paralisi del 3° paio, non indica necessariamente che esista una lesione emisferica corticale e non è neanche la prova di una lesione incrociata.

Infatti nei casi clinici, nei quali rinviensi la *ptosi isolata*, un buon numero di affezioni cerebrali possono darle origine: cioè rammollimento, atassia locomotrice, tumori cerebrali, meningite tubercolare. In tutte coteste circostanze si presenta una sintomatologia uniforme, e sotto il punto di vista della diagnosi la prima questione che si solleva è di sapere se sia quella diretta od incrociata; la seconda se sia per causa endo-orbitale o per causa endo-cranica corticale o centrale. Ora nello stato attuale delle nostre cognizioni, quantunque cotesti punti sieno difficili a stabilirsi in un modo decisivo, è pertanto concesso di ricavare delle conclusioni abbastanza precise sotto il punto di vista semiotico della presenza della *ptosi* nelle seguenti condizioni:

Nel corso di un'affezione acuta la *ptosi isolata* permette di affermare in un modo pressochè sicuro l'esistenza di un'affezione o di una complicazione cerebrale.

Immediatamente in seguito di trauma sul cranio indizia che vi è lesione della sostanza cerebrale o compressione di un emisfero.

Nello stato apoplettico permette di eliminare subito tutta la classe delle pseudo-apoplessie.

Come manifestazione isolata in un subbietto che non accusa spontaneamente nessun altro sintoma, si dovrà pensare prima di tutto ad una delle tre seguenti affezioni: sifilide centrale, atassia locomotrice, o rammollimento cronico.

Un altro gruppo di sintomi oculari, la deviazione coniugata degli occhi e la rotazione della testa, è l'oggetto della seconda parte di questo lavoro, le di cui conclusioni sono le seguenti: " L'eccitamento funzionale di uno dei centri rotatori della testa e degli occhi determina un movimento coniugato del lato opposto. » La sospensione della funzione di uno di codesti centri de-

termina un movimento coniugato dal suo lato. D'altronde i centri rotatori per la testa e per gli occhi in uno stesso emisfero hanno delle strette connessioni, ma però rimangonsi parzialmente indipendenti.

Qualunque siasi l'opinione teorica che possa formarsi di cote-sto fenomeno, la deviazione coniugata incontrasi clinicamente in molte differenti circostanze.

Innanzitutto, nello stato apoplettico, poscia negli accessi epilettici, epilettiformi e nell'istero-epilessia. Accompagna anche tanto le lesioni superficiali, quanto quelle profonde, ma sempre, eccettuato il caso di epilessia, è il sintoma dell'alterazione della sostanza cerebrale.

Il senso secondo nel quale ha luogo la deviazione coniugata sembra dipendere da due ordini di circostanze, anatomiche le une, sintomatiche le altre.

La localizzazione della lesione è di una grande importanza nella esplicazione fenomenale. Allorquando trattisi di una lesione dell'istmo encefalico si è sempre, sino ad ora, osservato che la deviazione ha luogo dall'opposto lato della lesione, vale a dire dal lato stesso della paralisi delle membra. Se per lo contrario trattisi di una lesione dell'emisfero, la deviazione ha luogo generalmente dal lato della lesione, vale a dire dal lato opposto della paralisi. Ma però intervengono in questo caso talune circostanze cliniche. Allorquando invece della paresi l'infermo presenta delle convulsioni unilaterali, la deviazione ha luogo nel senso dei muscoli convulsionati. Questa legge però non è del tutto assoluta. Per ultimo l'autore discorre dello stato della pupilla nelle affezioni cerebrali e soprattutto rispetto allo studio della *miosi* considerata come sintoma nello stato apoplettico.

Influenza della luce elettrica sulla vista, del professor COHN (*Recueil d'ophtalmologie*, luglio 1879).

Secondo il *British medical journal* del 17 maggio, il professor Cohn di Breslavia, ha fatto una quantità di esperienze con la luce elettrica sugli occhi di un certo numero di individui intese a dimostrare la sua influenza sulla vista e sulla sensazione dei colori. Egli ha trovato che le lettere, le macchie e i colori sono

distinti a una distanza molto maggiore con la luce elettrica che con la luce solare e quella del gas.

La visione del colore rosso è sei volte più acuta, quella del verde e dell'azzurro due volte. Gli occhi che non potevano che difficilmente distinguere i colori alla luce del giorno o del gas li scorgevano meglio col soccorso della luce elettrica e la percezione visiva era pure molto migliorata.

Da queste esperienze il professor Cohn conclude che la luce elettrica sarà utilissima nei luoghi in cui si hanno da vedere segnali a grande distanza. La macchina elettrica adoperata fu quella di Graunne che fa 600 giri al minuto.

Atrofia dei nervi ottici nella risipola della faccia,

del dottor PARINAUD (*Archives de médecine — Recueil d'ophtalmologie*, luglio 1879).

L'autore ha osservato due volte l'atrofia come complicazione o successione della erisipela della faccia, ed ha raccolto nella letteratura medica sei altri fatti di questo genere. Ammette per la genesi di questa complicazione due processi differenti secondo che l'atrofia si manifesta in un solo occhio o li colpisce ambedue nel medesimo tempo, ritenendo nel primo caso la lesione del nervo ottico come manifestamente d'origine periferica, nell'altro di origine centrale. Quando i disturbi oculari restano limitati ad un occhio è certo che la infiammazione cutanea ha agito sulla periferia del nervo nel suo tratto intraorbitale e non ha raggiunto il chiasma.

Nei casi in cui l'atrofia è doppia, i centri nervosi sarebbero i mediatori fra la affezione cutanea e i nervi ottici. Ma quale è la natura e la sede dell'alterazione nervosa? Il dottor Parinaud esamina diverse ipotesi, poichè gli mancano le prove anatomiche, non avendo autossie su cui appoggiarsi. La ipotesi più probabile, secondo lui, è quella di ammettere dei focolai di encefalite superficiale negli strati corticali del cervello, che è quanto dire una lesione di natura infiammatoria dei centri periferici della visione.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Sull'anatomia patologica dell'orticaria, pel dottor VIDAL. (*Gazette des Hôpitaux*, luglio 1879).

Il dottor Vidal presenta alcuni preparati istologici e mostra il disegno di un taglio di un pomfo d'orticaria, asportato su di un individuo vivente. Sui preparati microscopici che il dottor Vidal deve alla gentilezza del dottor Poncet, professore aggregato al collegio di Val-de-Grâce, si vedono in modo nettissimo tutti i ragguagli della lesione effimera e se ne comprende la patogenia. I segni clinici deporrebbero per una semplice congestione passeggera, la cui delitescenza si ottiene in poche ore. Ma v'ha di più che una semplice congestione; la circolazione locale quasi sospesa cagiona un'edema acuto di cui si scorgono le tracce.

I vasi delle reti superficiali e profonde del derma sono dilatati e zeppi di sangue, senza alterazione delle loro pareti. Sono circondati, come pure i vasi linfatici, da una grande quantità di leucociti. Questi sono disseminati in gran numero in tutta la spessezza del derma, che in alcuni punti si aggruppano, mentre molti altri si annidano tra le maglie del tessuto congiuntivo. Alcuni si scorgono tra le cellule epiteliali dello strato profondo dell'epidermide.

L'epidermide sembra del tutto normale. Potrà subire alcune alterazioni analoghe a quelle delle lesioni vescicolose nei casi eccezionali in cui v'ha formazione di una vescichetta sul rilievo dell'orticaria.

Dagli elementi forniti dall'anatomia patologica, che si può dedurre sul processo dell'orticaria? Presso un individuo predispo-

sto, quando una causa interna o locale viene ad eccitare l'azione dei nervi vaso-motori, questa eccitazione sarà tosto susseguita dalla contrazione dei capillari cutanei, quindi, poco dopo dalla loro paresi e congestione con rallentamento della circolazione. Di là al centro della lesione, ha luogo la fuoriuscita dei leucociti e la suffusione sierosa donde l'edema acuto che si converte in una elevatezza biancastra.

Si può produrre una lesione analoga, una specie di edema acuto coll'iniettare nella spessezza del derma alcune gocce di acqua per mezzo della siringa di Pravaz, oppure facendole penetrare col getto filiforme mediante l'apparecchio ad acquapuntura.

Quale sorte subiscono i leucociti emigrati dai loro vasi? Sono riassorbiti, ovvero sospinti dalla corrente migratrice verso lo stato corneo dell'epidermide, convalidando in tal modo la teoria del Biesiadecki sulle cellule migratrici? A tali domande non si può rispondere definitivamente.

Sull'inoculabilità di alcune affezioni cutanee, pel dottor E. VIDAL, medico dell'ospedale di S. Luigi (*Gazette des Hôpitaux*, luglio 1879).

L'autore ha riassunto al Congresso di Ginevra i risultati delle sue numerose esperienze nel modo seguente.

Alcune lesioni della pelle sono inoculabili. Si può riprodurre la pustola dell'ectima, la vescico-pustola dell'impetigine, la vescichetta dell'herpès, la bolla del pemfigo epidemico de' neonati, tanto sull'individuo colpito da tale affezione, come sull'individuo sano. Esse sono inoculabili ed autoinoculabili.

Altre lesioni, sebbene nettamente determinate e tipiche, non sono inoculabili; cioè l'eczema, l'hydroa, l'herpes zona, il pemfigo cronico, e probabilmente il mollusco contagioso od acne varioliforme.

Ectima. L'inoculazione della pustola d'ectima sull'uomo sano è stata eseguita con successo in un certo numero di casi.

L'autoinoculazione riesce almeno in un terzo degli inoculati, se adopra il liquido estratto da una pustola in piena attività, dal terzo al sesto giorno della sua origine.

Più di cento volte il dottor Vidal è riuscito ad inoculare l'ectima in tutte le sue varietà. La pustola è del tutto caratteristica, rotonda, piena di sierosità purulenta, a margini rossi, indurati, col fondo ulcerato, il quarto giorno. Essa si dissecca dal nono al decimo giorno, e la crosta cade dal sedicesimo al ventesimo giorno, lasciando una piccola cicatrice superficiale, indelebile, più o meno pigmentata.

Il potere riproduttore cessa, in generale, dopo il quinto o dopo il sesto tentativo di inoculazioni successive. Però l'individuo conserva l'attitudine ad essere inoculato con un liquido di pustole spontanee.

L'inoculabilità della pustola d'ectima implica necessariamente la possibilità del contagio. La sua autoinoculabilità dà ragione della sua moltiplicazione sullo stesso individuo. Da ciò emergono considerazioni profilattiche importanti. I malati inoculano sè stessi col grattarsi, d'onde l'irregolarità delle linee di propagazione e l'allargamento di uno o più punti di pustole preesistenti.

Il dottor Vidal, per prevenire queste autoinoculazioni successive impiega uno sparadrappo composto di

Empiastro diachilon	grammi 26
Cinabro.	„ 1,50
Minio	„ 2,50

Questo topico, di grandissimo potere essiccativo e cicatrizzante, ripara le regioni dalle dita dei malati, ed abbrevia molto la durata del trattamento.

Impetigine. Le autoinoculazioni sono riuscite nella metà dei casi; esse generano vescicole complete al terzo giorno, s'accasciano o si rompono al quarto. L'erosione è superficiale; non sorpassa lo strato profondo dell'epidermide, e non lascia cicatrice. L'inoculabilità è un argomento di grande importanza per distinguere l'impetigine dall'eczema.

Herpes. L'herpes è inoculabile, ma tale inoculazione riesce raramente. Il dottor Vidal ha tentato più di venti volte d'inoculare l'herpes labiale e l'herpes prepuziale; due sole volte v'è riuscito. La vescichetta è completa al secondo giorno.

Pemfigo. Il pemfigo *diutinus* non è inoculabile.

Ma il pemfigo epidemico dei neonati, che si osserva spesso ne-

gli istituti di maternità, è inoculabile ed autoinoculabile. Detta inoculabilità può in molti casi spiegarne il contagio.

Eczema, herpes zona, pemfigo *diutinus*. I tentativi d'inoculazione generalmente sono rimasti senza effetto, eseguiti tanto dal dottor Vidal, come da altri sperimentatori.

Così pure il mollusco contagioso. Solo Gustavo Retzius, dopo di essersi stropicciato il petto col contenuto di un piccolo tumore di mollusco, avrebbe ottenuto, dopo un'incubazione di quasi sei mesi, un piccolo tumore che presentò tutti i caratteri anatomico-patologici dell'affezione inoculata.

Dell'orchite blenorragica complicata dall'ernia inguinale, dal varicocele e da altre anomalie del testicolo, pel dottor LEDOUBLE (de Tours) (*Gazette des hôpitaux*, luglio).

1° Nei casi d'ernia inguinale o di varicocele, l'epididimite che sopraggiunge durante il decorso d'una blenorragia ha luogo quasi invariabilmente dalla parte dell'ernia o del varicocele.

Presso un individuo affetto da ernia, la coda dell'epididimo infiammato può congiungersi all'intestino. Così un'ernia riducibile si trasforma in ernia irriducibile. Tali aderenze si stabiliscono soprattutto quando l'intestino è nella tunica vaginale, cioè quando l'ernia è congenita.

Per evitare tale complicazione, in casi di epididimite blenorragica con ernia, bisognerà contenere nell'addome, per tutto il periodo del processo infiammatorio, la porzione del tubo digestivo che tende ad uscire.

Il varicocele predispone alle orchiti recidivanti.

L'epididimite blenorragica aggrava il varicocele, accelera la atrofia del testicolo, frequente conseguenza delle varici del cordone.

L'unione dell'epididimo coll'intestino, se v'ha ernia, e con le vene del cordone spermatico, se v'è varicocele, devono consigliare riserva e prudenza nella cura dell'orchite colla puntura della tunica vaginale o collo sbrigliamento della membrana albuginea.

È facile lo spiegare come l'infiammazione blenorragica si localizzi nella parte d'un'ernia o d'un varicocele: il testicolo, il cui cordone è varicoso o compresso da un'ernia, rientra nel novero dei luoghi di minor resistenza accidentali che sono stati descritti da Verneuil.

2° Nei casi d'anomalia dell'apparecchio genitale (macrorchidia, microrchidia, anorchidia, ectopie ed inversioni testicolari), l'infiammazione blenorragica ha sede quasi sempre nella parte dell'anomalia.

Questa predilezione infiammatoria per la glandola epididimo testicolare anomala è di facile spiegazione: l'apparecchio genitale male conformato o spostato è compreso fra i luoghi di minore resistenza congenita.

La natura, la gravità, la rapidità dei sintomi dell'epididimite blenorragica, iliaca od inguinale hanno fatto temere di una lesione gravissima: peritonite, ernia strozzata, volvulo, ileo, enteralgie, coliche epatiche o nefritiche.

L'epididimite blenorragica perineale ha simulato un'ernia perineale strozzata, un ascesso peri-uretrale, una coarperite.

L'epididimite blenorragica, nei casi di ectopie testicolari ha dato origine a tanti errori di diagnosi, che non si dovrebbe mai intraprendere un'operazione su di un tumore situato nella sfera genitale, se non dopo avere esaminato lo scroto e l'uretra.

Prima di pungere la tunica vaginale, converrà assicurarsi dei rapporti dell'epididimo e del testicolo.

Così non si correrà pericolo di ferire il testicolo, l'epididimo od i vasi, il che qualche volta si è visto nei casi d'inversione testicolare.

In vista della possibilità di un'inversione mobile o cangiante, l'esame della glandola deve essere rinnovato nel momento stesso dell'operazione.

L'epididimite blenorragica sembra più frequente nei casi di anomalie dei testicoli; essa termina sempre colla risoluzione.



RIVISTA DI TERAPEUTICA

Propilamina nel reuma articolare acuto, di GIACOMO
L. TYRAN M. D. (*Philadelphia Medical Times*, 10 maggio 1879).

Quest'alcaloide (trimetilamina $C_3 H_9 N$) fu per lungo tempo adoperato nell'Europa continentale e godette di un'alta riputazione in ogni forma di reumatismo, ma non mi consta che l'uso siasene molto esteso qui nel nostro paese. Il professore Bartholow, nella sua *Materia medica e terapeutica* ne parla come "d'un moderatore della febbre e del dolore articolare che abbrevia nel modo il più deciso la durata della malattia." Ed il dott. Gaston nell'*Indian Journal of Medicine* lo esalta qual rimedio pronto ed efficace in tutti i casi complicati, che toglie il dolore ed il male nel termine di ventiquattro a ventotto ore. Che la sua efficacia nella cura del reumatismo articolare acuto non sia stata esagerata permetterà appena il dubbio, ove si considerino i risultati da me recentemente ottenuti mercè di esso. Un'osservazione più estesa e ripetute prove, io son propenso a credere che giustificheranno pienamente i pregi attribuitigli e gli elogi tributigli in questa malattia, e lo raccomanderanno alla più viva considerazione di quelli i cui pregiudizii escludono la salicina ed i suoi composti dal loro armamentario. Un importante primo requisito è che l'alcaloide ed il suo cloruro siano puri, ciò che non s'incontra sempre. I migliori che io abbia veduti uscivano dal laboratorio dei signori Nichols e Comp. di Boston, e quelli del signor Bosengarten di Filadelfia, nelle cui preparazioni si può avere perfetta fiducia.

Parrebbe che fosse una convinzione fermamente stabilita nell'animo di alcuni autori medici nei trent'anni scorsi, ed anche al

dì d'oggi, uomini la cui autorità circa parecchi argomenti di medicina è indiscussa ed indiscutibile, ed annunciata quale aforisma con singolare unanimità che non ammette appello, che quella dolorosa e malefica affezione deve fare il suo corso, non ammette cura, ma qualche palliativo soltanto, e non può essere arrestata. Se uno coltiva l'impressione che quella malattia è all'infuori della sua influenza, che è impossibile arrestarla, non sarebbe meglio che tralasciasse di visitare l'infermo che ne soffre, a beneficio di quest'ultimo? I fatti risolveranno e dissiperanno questa poco seria proposizione. Rammenterò il mio dissenso da siffatto insegnamento dogmatico colla esplicita dichiarazione che può essere troncata d'un colpo, tanto nell'ospedale che nella pratica privata, stando alla fede di numerose relazioni di medici, i cui nomi e caratteri ne attestano la veridicità e l'integrità. Accadde a me più d'una volta di strozzare un accesso acuto di reumatismo articolare in periodi che variano dai cinque ai dieci giorni, eccezionalmente un po' più lunghi, senza che sia rimasta orma di dolore e di gonfiezza o di complicazione cardiaca, coll'uso del salicilato di soda o colla tintura vinosa di colchico combinati o separati. I malati sottoposti a questa cura abbisognano d'essere veduti frequentemente, e si devono notare accuratamente le loro condizioni ed i mutamenti che in questa succedono. Si sono incontrati allora e adesso dei casi in cui questi agenti non possono essere usati tanto per idiosincrasia o per causa latente, grave depressione iperestensiva e nausea tanto persistente da impedire il loro ulteriore sperimento, e da reclamare imperativamente l'uso degli eccitanti diffusivi e dei tonici.

Si sono dati alcuni casi nella mia propria pratica, dei quali riferirò due più particolareggiatamente, perchè servano a mettere in luce i vantaggi che possiede la propilamina. Gli infermi erano donne fra i 20 ed i 30 anni, ed ognuna era stata presa a diversi periodi di tempo da dolore e gonfiamento dei pugni, ed in una le articolazioni falangee e metacarpee erano gonfie e sensibili. Di là il dolore si irradiava al gomito, agli omeri, ed alle articolazioni sterno-clavicolari, alle pareti toraciche, implicando i nervi intercostali (pleurodinia) cagionando considerevole dispnea, estendendosi alle anche, al sacro, alla fascia femorale, alle ginocchia,

al collo del piede, ai piedi, alla espansione aponeurotica, alla pianta ed al dorso di ciascun piede. La febbre era intensa, il polso oscillava fra ottantacinque e novanta: tutte le parti invase erano rosse e gonfie con pelle calda, umida, sudante. Questa fu, all'incirca, la condizione di ciascuna. Trovando che nè l'una, nè l'altra poteva sopportare preparazioni di salicina o di colchico, ricorsi alla propilamina usando il cloruro, il sapore sgradevole dell'alcaloide rendendolo avverso ad alcuni, e l'ultimo essendo in questi mali di eguale potenza, il leggiero carattere salino di esso non lasciando una spiacevole impressione in bocca.

Il rimedio fu combinato nel seguente modo:

R. Cloruro di propilamina gr. xxiv

Acqua di menta piperita

Acqua di fonte àà 5 iij

Da prendersene una cucchiata da tavola ogni due o tre ore.

La dose di propilamina è di sei oncie, preparata ed amministrata in simil modo. Dando il cloruro come sopra, due grani ogni due ore, ed involgendo tutte le articolazioni con ovatta, il beneficio sarà riconoscibile nelle prime ventiquattro ore. Per la pleurodinia si applicò un lieve senapismo al petto per quindici o venti minuti, seguito da un cataplasma di polenta calda. Questi, a seconda della circostanza, furono alternati durante il giorno. In uno dei casi passarono dieci giorni prima che potessi dichiarare l'inferma in via di miglioramento; nell'altro dopo cinque giorni l'ammalata era in piena convalescenza. Un tonico di chinina è conveniente quando i sintomi reumatici hanno rimesso. Non si manifestò nè disturbo, nè influenza apprezzevole dell'azione della propilamina, all'infuori di un abbassamento graduale della febbre, del dolore, della gonfiezza e di tutti i disordini nervosi che accompagnano un reumatismo articolare acuto.

Sarebbe stata una savia pratica quella di abbandonare simili casi ai palliativi ed alla natura, e lasciare che andassero innanzi indefinitamente per settimane e mesi, terminando con ogni probabilità dopo patimenti indarno protratti, lasciando il sistema più esposto al rinnovamento degli attacchi, e la triste accompagnatura o prospettiva d'una lesione valvolare del cuore implicante l'ipertrofia di quell'organo colle sue colonne carnee e le sue corde

tendinee, e colla possibile dilatazione spesso vagamente riconosciuta, ma non esattamente designata, di cuore reumatico?

La buona vecchia massima spagnuola potrebbe darsi a meditare ad alcuni terapeutisti: "Ciencia es locura, si buen senso no la cura „.

Di un nuovo medicamento (*Deutsche medicinische Wochenschrift*, 7 giugno 1879).

L'olio delle foglie dell'eucalitto venne adoperato dal professore Mosler di Greifswald, per inalazione nella difterite della gola, e con ottimo successo; ma non per questo il suddetto professore ne trae la conseguenza, che il rimedio debba somministrarsi in tutte le epidemie ed universalmente.

Le più forti dosi furono queste: olio di foglie d'eucalitto 5,0, spirito di vino rettificato 25,0, acqua distillata 170,0 da adoperarsi per 10 inalazioni. (Questo rimedio in questa stessa dose fu inalato per esperimento ad un ammalato di bronchite cronica 4 volte al giorno per lo spazio di 10 a 15 minuti, senza recare il benchè minimo danno, provocando solamente una forte espettorazione). Oltre la detta mistura abbastanza forte, il prof. Mosler sperimentò pure quest'altra: olio di foglie di eucalitto 2,0, spirito di vino rettificato 20,0, acqua distillata 180,0 usata in 10 inalazioni col massimo successo in un caso di pneumonite crupale destra nello stadio di effervescenza con infiltrazione dei lobi superiori, destro e medio. Le inalazioni si fecero 4 volte al giorno senza produrre azione dannosa. Il prof. Mosler impiegò una dose ancora più debole in affezioni catarrali del naso e delle fauci. Somministrò per inalazione da 2 a 3 volte al giorno: olio di foglie di eucalitto 1,5, spirito di vino rettificato 15,0, acqua distillata 200,0 ed ebbe un rapido miglioramento di una faringite acuta e di una lieve laringite. L'inalazione gradevole dell'olio di eucalitto è certamente da preferirsi a quella dell'acido carbolicco e dell'olio di terebentina. Il prof. Mosler si occupa tuttora degli esperimenti di inalazione dell'olio di eucalitto in diverse affezioni degli organi respiratori, e specialmente nell'asma bronchiale, e promette ulteriori relazioni in proposito.

VARIETÀ

LA DISPERSIONE DEI MALATI E FERITI IN GUERRA

ED I TRENI OSPEDALI

(Contin., veggansi fascicoli di maggio, giugno, luglio e agosto.)

IV.

Condizioni delle stazioni e delle linee rapporto al movimento dei treni-ospedali.

Le stazioni ferroviarie rispetto al servizio del pubblico si distinguono in:

Stazioni per soli passeggeri;

Id. per passeggeri e merci *GV*;

Id. per passeggeri e merci *PV*.

Queste stazioni poi in relazione al servizio ferroviario possono essere anche stazioni d'alimentazione per acqua, e stazioni di deposito locomotive e carbone.

Diconsi poi di biforcazione quelle da cui si dirama un'altra linea; e di transito quelle di confine.

Diconsi in fine di testa o di fianco secondo che sono collocate in testa al binario, o di fianco al medesimo.

Lo sviluppo dei binari in una stazione è proporzionato alla quantità ed importanza dei servizi che hanno luogo nella medesima. Così ad esempio nelle grandi stazioni ove il servizio delle merci ha preso grande sviluppo, le stazioni o *scali* merci formano un tutto separato e distinto da quelle dei viaggiatori.

In un movimento di treni-ospedali e di treni trasporti malati, le stazioni debbono essere considerate in rapporto alla facilità

maggiore o minore del carico e scarico degli individui, all'opportunità di adoperare o costruirvi locali appositi per un ospedale di tappa o per un deposito provvisorio d'infermi, di apprestare il vitto per malati di passaggio, e ciò senza incagliare il movimento dei treni per l'esercito. Perchè una stazione dunque si presti all'ufficio di tappa o di fine di linea per un movimento di malati e feriti, è mestieri che oltre alle accennate condizioni sia provvista di buona acqua potabile oltre a quella che deve servire agli ordinari bisogni delle locomotive, e che abbia qualche binario *morto*, da destinarsi alla disinfezione del treno dopo lo scarico dei malati.

La disposizione delle piattaforme girevoli e dei piani caricatori è pure di qualche importanza perchè può influire alla rapidità del carico e scarico, considerazione di qualche peso in questo genere di trasporti.

La posizione centrale di una stazione per un dato movimento, può richiedere che alla mancanza di locali appropriati per gl'infermi si supplisca colla costruzione di baracche la cui capacità dev'essere in relazione alla frequenza ed intensità dei trasporti che avvengono per quella linea. In tal modo furono adoperate dalla Germania nella guerra del 1870-71 le stazioni di Nancy, Epernay, Manheim e parecchie altre.

Considerando il numero relativamente limitato di treni che giornalmente potrebbero esser messi in movimento per il trasporto di ammalati e feriti, non è il caso di preoccuparsi della produttività delle linee quanto al numero di treni che potrebbero ammettere; ma piuttosto della produttività per riguardo al numero di veicoli di cui un treno potrebbe esser composto.

È noto che il numero dei veicoli di un treno è dipendente dalla specie della locomotiva e dalle condizioni altimetriche della linea. Le nostre linee, meno quelle che si svolgono nella valle del Po, ed alcune littoranee, presentano delle pendenze frequenti, spesso superiori al 10 per mille. Queste pendenze influiscono immensamente sulla limitazione dei trasporti, perchè provocano delle riduzioni nel carico che possono elevarsi alla metà per quelle del 10 per mille e fino a tre quarti in quelle che si approssimano al 20 per mille. Anche adoperando per i nostri trasporti delle locomotive a tre assi accoppiati a fine di utilizzare il maggior peso

aderente, e facendo uso della doppia trazione, non si può far calcolo che su di un numero limitato dei veicoli in vista delle accennate difficoltà.

Se pel trasporto di ammalati e feriti lievi queste considerazioni hanno un valore relativo essendo previste le fermate per gli opportuni riposi o il dimezzamento del treno secondo i casi, per un treno-ospedale invece ne hanno uno assoluto; perchè non essendo conveniente dimezzare il treno, obbligano a limitarne la composizione in modo che esso possa percorrere invariato per tutte le sezioni a pendenze variabili che si riscontrano lungo una determinata linea.

Dopo mature considerazioni questo limite fu per noi ritenuto di 24 veicoli. Un treno di tal composizione potrebbe percorrere invariato tutte le nostre linee eccezione fatta per i valichi, ove necessariamente dovressi per il tratto in salita, d'ordinario breve, dimezzare il treno.

Questi valichi, ove le pendenze superiori al 20 per mille sono la regola sarebbero: quello di San Giuseppe di Cairo fra Torino e Savona, con pendenza del 25 per mille; quello dei Giovi con pendenza del 35,50 per mille; quello della Porretta con pendenza del 26 per mille; quello di Fossato col 22 per mille; quello dei Balduini, fra Spoleto e Terni (contrafforte dell'Appennino) col 22 per mille e quello della Starza fra Montecalvo e Pianerottolo parimente col 22 per mille. È d'uopo avvertire però che la lunghezza di queste rampe varia di 10 ai 20 chilometri cosicchè le due parti del treno che dovesse essere dimezzato non resteranno separate che il tempo necessario per percorrere quei tratti.

PARTE TERZA.

Considerazioni sui treni-ospedali in movimento.

I.

Composizione normale di un treno-ospedale, e personale.

Perchè un treno-ospedale costruito secondo le norme accennate nei precedenti capitoli possa regolarmente funzionare in tutte le nostre linee, è necessario stabilire in precedenza quale ne dev'essere la formazione nelle condizioni di movimento, tanto più che la stessa deve corrispondere alle esigenze del traffico nella disposizione dei freni e dei singoli vagoni.

Il numero di 24 veicoli o di 48 assi, come si appellano nel linguaggio ferroviario, è un limite che non si può oltrepassare, attese le frequenti pendenze. Fino a tal numero gli ostacoli riferibili alla trazione vengono, come si è visto, ridotti ad un minimo tollerabile, giacchè con una locomotiva di 3^a categoria (di 4^a nell'Alta Italia) e con le opportune doppie trazioni, un treno-ospedale dell'anzidetta formazione è atto a percorrere tutte le nostre linee, eccettuati i valichi appennini, ove le pendenze eccezionali e le frequenti gallerie richiedendo, anche coll'adozione di macchine speciali, un numero limite di assi inferiore a quello fissato, costringeranno al dimezzamento del treno.

La distribuzione dei vagoni accessori e dei freni dev'essere in rapporto alle esigenze del servizio nelle linee di più difficile esercizio, e ciò allo scopo di non far subire cambiamenti alla formazione del treno, la quale è utile sia invariabile.

In Germania le condizioni delle linee permettevano l'adozione di pochi freni circoscritti ai soli veicoli accessori. Ne citiamo alcuni come esempi di formazione.

5° treno prussiano.

1. Vagone aperto per combustibile;
2. Vagone-salon pel medico-capo, direttore del treno, e pel-l'assistente (a freno);
- 3 a 12. Vagoni per feriti;
13. Vagone cucina;
14. Vagone provianda (a freno);
- 15 a 24. Vagoni per feriti;
25. Vagone di 2ª classe per l'amministrazione e per un medico;
- 26 e 27. Vagoni magazzino.

Treno del Palatinato.

1. Vagone bagagli (a freno);
- 2 a 11. Vagoni per feriti;
12. Conduttore del treno (membro del comitato di soccorso) (a freno);
13. Vagone dei medici (a freno);
14. Vagone cucina principale;
15. Vagone cucina supplementare;
16. Vagone magazzino (a freno);
17. Vagone del personale inferiore (a freno);
- 18 a 27. Vagoni per feriti;
28. Vagone bagagli (a freno).

Treno bavarese, in cui si ammettevano feriti seduti.

1. Vagone magazzino (a freno);
- 2 a 13. Vagoni per feriti sdraiati;
14. Vagone per latrine;
15. Vagone cucina;
16. Vagone dei medici;
- 17 e 18. Vagone del comandante e del personale di servizio;
19. Vagone deposito;
20. Vagone malati (di riserva);
21. Vagone aperto per carbone;
- 22 a 28. Vagoni di 3ª classe per malati seduti
29. Vagone magazzino (a freno).

Il Billroth raccomanda la seguente formazione come quella che meglio corrisponde alla regolare distribuzione dei freni :

1. Vagone per effetti militari (a freno);
- 2 a 6. Vagoni per malati;
7. Vagone di 2^a classe (a freno);
- 8 a 12. Vagoni per malati;
13. Vagone dei medici (a freno);
- 14 a 18. Vagoni per malati;
19. Vagone refettorio (a freno);
- 20 a 24. Vagoni per malati;
25. Vagone cucina;
26. Vagone magazzino.

L'unione di 10 a 12 vagoni per malati, senza freno, come la si è adoperata in Germania, è, senza discussione, inattuabile nelle nostre linee. I tecnici conoscono appieno l'importanza della regolare distribuzione dei freni per la sicurezza del treno in pendenza, e non ammettono eccezioni in proposito. Una condotta analoga a quella che si tiene per le varie linee nei tempi normali, non può esserci di guida nei treni-ospedali che, per quel che si è detto, debbono essere atti a percorrere tutte le linee della rete, senza che occorra mutare la disposizione dei singoli veicoli. Circoscrivendo il freno ai soli 4 vagoni di servizio, il numero di essi, appena sufficiente per le linee di pendenza media, non lo sarebbe nelle eccezionali, come da noi frequentemente si incontrano.

Abbiamo precedentemente accennato alla necessità di adottare veicoli a freno per i feriti; e quindi, senza tornare sulle cagioni esposte, riteniamo che dovendo avere in un treno di 14 veicoli un terzo di essi a freno, sia indispensabile provvedere di freno 4 veicoli per malati, oltre i cinque accessori notati. La composizione del treno deve risultare nel seguente modo :

1. Vagone a bagagli (pel conduttore, guardia-bagagli e per gli effetti dei militari) a freno;
2. Vagone dei medici (con apparecchi di chirurgia e servizio di farmacia) a freno;
- 3 a 5 Vagoni per malati, senza freno;
6. Vagone " a freno;
- 7 e 8. Vagoni " senza freno;

- 9. Vagone per malati, a freno;
- 10 ed 11. Vagoni „ senza freno;
- 12. Vagone cucina, a freno;
- 13 e 14. Vagoni per malati, senza freno;
- 15. Vagone „ a freno;
- 16 e 17. Vagoni „ senza freno;
- 18. Vagone del personale inferiore, a freno;
- 19 e 20. Vagoni „ senza freno;
- 21. Vagone „ a freno;
- 22 e 23. Vagoni „ senza freno;
- 24. Vagone magazzino per deposito di oggetti di dotazione (biancheria, coperte, ecc.) a freno.

Se il numero e disposizione dei freni dev'essere invariabile, non lo sarà certamente quello dei frenatori, i quali di regola non saranno adibiti nei vagoni dei malati che nelle percorrenze eccezionali. È mestieri impartir loro ordini precisi affinchè nell'adoperare il freno procurino di evitare la brusca applicazione di esso. È vero che la costruzione del freno nei nostri veicoli ferroviari, a differenza dei tedeschi, non è tale da paralizzare l'elasticità delle molle di sospensione; ma l'aumento di attrito deve necessariamente produrre un accrescimento di trepidazione. Per questo sarà misura opportuna disporre nei veicoli a freno quei feriti o malati nei quali gli effetti dell'applicazione del medesimo, per quanto lievi, non possono esercitare nocumento di sorta.

Il personale addetto ai treni-ospedali prussiani (di 200 letti) consisteva nel medico capo conduttore del treno, in 2 medici assistenti, in un amministratore (*Verwalter*) impiegato borghese incaricato dal comitato di soccorso, in 10 aiuti di sanità, 2 infermieri, un cuoco e 2 inservienti per la cucina.

Nei treni-ospedali della Baviera, accanto al medico capo troviamo un comandante militare (maggiore o capitano in ritiro chiamato in servizio per la circostanza) con un sergente e 4 soldati ai suoi ordini per la disciplina; vi erano inoltre un medico assistente, 4 studenti medici, 7 suore di carità, di cui una per la cucina, e due cuoche borghesi.

Tranne poche differenze, era questa l'organizzazione di due treni del Württemberg e del Baden, colla variante che nei primi il comandante del treno era militare, e tutto il personale di ser-

vizio borghese, mentre in questo un membro o ispettore del Comitato esercitava l'ufficio di comandante.

Altri treni avevano direttori presi da tutte le classi della società: principi, ciambellani, possidenti, consiglieri di governo ed agenti ferroviari. Il Wasserfuhr (1), direttore del quinto treno-ospedale prussiano, in questo modo si esprime in rapporto alla direzione di questi treni.

“ Senza sconoscere menomamente lo spirito di sacrificio, il patriottismo e lo zelo di tutti questi signori, nei circoli degli intelligenti fu salutata con riconoscenza, la disposizione colla quale il R. ministero della guerra di Prussia affidava al corpo medico la direzione di tutti i treni-ospedali allestiti dal governo. È infatti tempo che i medici come loro naturale diritto reclamino la direzione di un ospedale, come un maggiore la condotta di un battaglione. Gli ospedali sono luoghi di cura, e tutte le disposizioni, compresa la disciplina per tutti gli ospiti (malati e sani) e l'amministrazione, devono essere subordinate a scopo sanitario. Il concentramento dell'autorità superiore nelle mani di un medico è appunto di particolare importanza nei treni-ospedali, cioè in quelli ospedali che in tempo di guerra son posti nelle condizioni comuni di movimento, come i treni ferroviari. Solo il medico può decidere della trasportabilità o intrasportabilità dei feriti e malati, e della loro distribuzione nei rispettivi letti e vagoni; egli solo può sorvegliare il loro nutrimento e trattamento, giudicare quali debbano esser deposti lungo la via, distribuire ed impiegare secondo la loro speciale attitudine i sottomedici (*Unterärzte*) aiuti ed infermieri. Dopo questi argomenti importanti pel benessere dei malati, entrano in campo il mantenimento elevato della disciplina, le provviste ed amministrazione del materiale, mezzi tutti subordinati al criterio sanitario. È un rovesciare le normali relazioni quando un ufficiale o un impiegato del governo si pone a capo di un treno-ospedale ed a lui si subordina il medico.....

“ In guerra soprattutto ove si tratta di condurre grandi masse di individui sani o malati ad un determinato scopo sotto condizioni gravi, mutevoli giornalmente e talvolta di ora in ora, deve questa direzione esser posta nelle mani di un uomo dal quale non

(1) *Vier Monate auf Sanitätszüge*, pag. 19.

solamente si deve pretendere zelo, energia, prudenza e patriottismo, come in chi è investito di un comando, ma una dote di speciali conoscenze tecniche medico-chirurgiche dirette a raggiungere lo scopo del suo comando. Il servizio di un treno-ospedale non è riposto semplicemente nella spedizione dei soldati feriti o malati dal campo in patria e nello sgombrò degli ospedali di 1^a linea, ma nel loro avviamento sotto l'osservanza delle norme necessarie alla guarigione delle ferite, ad alleviarne i mali, a mantenerli in vita, e per quanto è possibile condurli a definitiva guarigione. Solo alla scienza medica ed all'esperienza è dato conoscere ed apprezzare tali norme. „

Questo splendido brano del Wasserfuhr in sostegno del principio di affidare la direzione di un servizio a chi per conoscenze speciali e posizione è solo in grado di assumerne intera la responsabilità, ci dispensa dall'aggiungere altri argomenti in appoggio, tanto più che presso di noi questo è un fatto sanzionato in tutti i rami dell'amministrazione militare, e son noti abbastanza i vantaggi ottenuti per aver riunito nelle mani del medico la direzione ed il governo degli ospedali militari.

Intanto è utile aggiungere che riteniamo di somma importanza il prescegliere alla direzione di un treno-ospedale un medico che appartenga all'esercito. La partecipazione dell'elemento civile, per quanto rispettabile, non potrà mai avere quell'efficacia ed autorità di comando che si richiede in una posizione in cui i rapporti esclusivi avvengono con militari che, quantunque feriti o malati, non cessano di appartenere all'esercito. L'accettazione, il trattamento lungo la via, la loro consegna in un ospedale di riserva debbono avvenire con prescrizioni militari che il medico deve conoscere. D'altra parte per quistioni di servizio, informazioni, richieste, requisizioni, egli dev'essere sempre in contatto con ufficiali, medici militari e soldati, sia nelle stazioni che il treno tocca nella sua corsa, sia in quelle di principio e fine di tappa. Deve anche conoscere, ed in ciò insistiamo specialmente, il servizio ferroviario nel suo insieme e nei suoi dettagli; dovendo trovarsi in continue relazioni col personale ferroviario viaggiante o delle stazioni, è indispensabile che conosca il valore di un ordine o disposizione di servizio, che possa rendersi ragione di un ritardo o di un ostacolo qualsiasi al regolare andamento

della corsa, che sappia apprezzare un guasto eventuale alla macchina o al materiale, e che si trovi sempre in grado di essere al corrente degli ordini di movimento dati durante il viaggio. Una molteplicità di dettagli nel carico e scarico degli ammalati, nelle manovre del treno a mano ed a macchina, nell'agganciatura dei veicoli, nei ritardi eventuali, richiedono la sua sorveglianza personale ed una serie di disposizioni che per riuscire chiare e precise bisogna che sieno dettate da profonda conoscenza del servizio. Infine deve alla abilità medico-chirurgica unire le qualità militari di carattere e di energia necessarie nelle frequenti relazioni cui l'obbliga la sua speciale posizione.

I treni-ospedali come qualunque altro treno devono aver seco loro il personale ferroviario di servizio come nei tempi normali. È mestieri fissare in precedenza per via di apposite istruzioni i rapporti di questo personale colle direzioni militari di tappa e coi direttori dei treni ai quali debbono necessariamente essere subordinati nei limiti imposti dalla specialità del loro servizio. Un conduttore ed un bagagliere sono sufficienti al servizio di un treno; il primo per la regolare condotta dell'orario e per la relazione col personale delle locomotive e coi capi stazione, il secondo per la registrazione e consegna delle armi ed oggetti di corredo dei militari trasportati, e colle stesse norme che hanno luogo nei treni comuni dei viaggiatori.

Il numero dei frenatori deve corrispondere alle condizioni delle linee da percorrere; e meno quello di coda che deve essere fisso ed iscritto nel foglio d'accompagnamento del treno, il rimanente sarà adibito secondo il bisogno tra le diverse tratte.

Due macchinisti e fuochisti nei treni-ospedali tedeschi formavano parte del personale fisso del treno ed erano in grado di alternarsi in servizio, giacchè una speciale locomotiva era destinata per tutta la durata del viaggio. Una tale misura da noi sarebbe un controsenso, essendo la percorrenza delle locomotive limitata a tratte determinate da un deposito all'altro.

A sussidiare il medico direttore del treno è destinato un certo numero di medici assistenti. Loro ufficio principale deve essere quello di coadiuvare il capo nel tecnicismo medico-chirurgico, coll'impartire le necessarie istruzioni al personale inferiore sulle più ovvie medicazioni, sul modo di alzare un ferito, cambiarlo di

letto, disporlo in una barella; sul modo di applicare un apparecchio provvisorio di frattura, arrestare una emorragia, ecc., e ciò durante il periodo di aspettazione, e nelle corse di andata a treno vuoto. Sarà loro speciale incarico l'accettazione e ripartizione dei feriti e malati nei veicoli secondo la natura della lesione o infermità ponendo cura che non vengano immessi nel treno individui il cui stato, per gravità di lesione, per grado di malattia o per pericolo di contagio non permetta il trasporto, sottoponendo al medico capo quelle questioni la cui risoluzione importa grave responsabilità. Debbono personalmente dirigere e sorvegliare il carico e lo scarico, perchè avvengano colla voluta prontezza conciliabili colle precauzioni indispensabili riguardo ai feriti.

Durante il viaggio devono praticare due visite giornaliere a quel riparto di malati assegnato a ciascuno dal medico capo. Sarà loro obbligo anche sorvegliare l'amministrazione dei medicinali, la distribuzione del vitto e tutte quelle pratiche ordinarie di spettanza medica in qualunque ospedale.

Sarebbe desiderabile che anch'essi appartenessero alla classe medica militare; non potendosi ciò facilmente conseguire per le molteplici ed urgenti incombenze che in tempo di guerra spettano ai medici militari, la scelta potrà senza inconvenienti cadere sopra medici civili di provata capacità, attitudine ed energia.

Il personale inferiore composto di aiutanti d'ospedale e d'infermieri deve essere sufficiente per numero agli svariati servizi pei quali è adibito in un treno-ospedale. Dalle numerose pubblicazioni tedesche sull'argomento rileviamo che cotesto personale in massima formato da infermieri volontari ed a pagamento, ha oscillato secondo le speciali circostanze.

Nei treni bavaresi ed in quelli del Württemberg le suore di carità, o di ordini affini, vi concorrevano nella proporzione di una per due vagoni, e gli infermieri in ragione di uno per 20 o 25 individui. Nei treni prussiani le suore, dopo i primi due viaggi, vennero completamente escluse.

Gli aiuti di sanità ed infermieri provvisti in generale dai comitati di soccorso, sin dal momento della dichiarazione di guerra avevano ricevuto una breve istruzione sulla specialità del loro servizio. Il Wasserfuhr lamenta a ragione l'alto stipendio giornaliero di cui essi godevano (circa 4 lire per gli aiuti e 2,50 per

gli infermieri oltre il vitto) e non sa comprendere perchè lo Stato dal quale erano pagati non li abbia scelti direttamente per mezzo dei propri medici ed impiegati. Spesso i Comitati di soccorso, nonostante la buona volontà, non possedevano la necessaria conoscenza ed esperienza nel destinare individui all'ufficio delicato d'infermieri. Secondo il citato scrittore, la maggior parte di essi non avevano l'attitudine e le conoscenze indispensabili alla assistenza dei sofferenti, e quel ch'è peggio, si mostravano disposti a cure arbitrarie, tanto da costringerlo a ritirare sotto la sua custodia le casse di farmacia. Nelle esigenze della disciplina militare indispensabile in un treno-ospedale, essi non iscorgevano che una limitazione della loro libertà ed un trattamento inumano. Alcuni volevano solo eseguire i lavori che meglio loro talentavano, e fino al punto che loro piaceva.

In gran parte erano dediti alle bevande alcooliche, e spesso dal vagone di deposito sparivano bottiglie di vino, birra e cognac.

Queste gravi irregolarità apportarono frequenti cambiamenti nel personale inferiore dei treni; ma spesso accadde che, non essendo prescritto per essi uno stato particolare di servizio, alcuni licenziati per insubordinazione, incapacità od ubbriachezza da un treno o da un ospedale, trovassero per mezzo dei predetti Comitati, servizio in un altro treno.

Abbiamo stimato utile l'accennare questi gravi inconvenienti, perchè vengano evitati nell'organizzazione dei nostri treni-ospedali. Non vale farsi illusioni; il concorso che può prestare il paese nell'opera filantropica di soccorso e di assistenza ai feriti è mestieri che sia organizzato con regole e leggi militari affinchè non eserciti un'azione dissolvente. Senza pretendere di vincolare la carità cittadina nelle sue manifestazioni, lo Stato ha diritto di esigere che il servizio presso i feriti in una guerra proceda con norme determinate. Ammessa la possibile costituzione ed organizzazione dei treni-ospedali da parte dei privati o di società di soccorso, risulta indispensabile la presenza in essi di una persona rivestita di una posizione ufficiale, attesi i frequenti rapporti coi militari. Lo scopo che si ha in mira è troppo elevato perchè possano nascere urti o malintesi tra militari e cittadini facenti parte di un medesimo convoglio; restando a questi devoluta l'amministrazione e direzione medica del loro treno, dovreb-

bero rimanere alle autorità militari le regole disciplinari affinché nei feriti e malati posti in altro ambiente non s'insinuï qualche sentimento d'indisciplina.

Esprimiamo intanto il desiderio che al personale inferiore dei treni-ospedali si provveda con militari delle antiche classi, che abbiano ricevuto un'adequata istruzione presso i distretti in qualità di porta-feriti. Una breve preparazione per costoro sarà sufficiente ad assicurare un utile servizio presso i feriti; e la subordinazione militare farà evitare o per lo meno diminuire gli inconvenienti lamentati nei treni-ospedali di Germania.

Il loro numero dev'essere proporzionato a quello dei vagoni per malati, e non reputiamo soverchia esigenza il pretendere che ogni vagone abbia il proprio infermiere. La continuazione della assistenza durante il viaggio, il carico e scarico nelle stazioni, i servizi accessori di pulizia tanto del treno come degli effetti dei feriti, possono appena essere disimpegnati dal numero d'individui stabilito. Fissando a 20 quindi gl'infermieri dei nostri treni, non v'includiamo i graduati in ragione di 4 caporali scelti fra i più abili aiutanti d'ospedale e di un sottufficiale contabile. Il servizio diurno sarà disimpegnato da tutti indistintamente; nella notte crediamo sufficiente un uomo di guardia per due vagoni collegati tra loro per mezzo di un campanello.

Sarebbe utile che una parte (un terzo almeno) degli infermieri ed aiutanti fosse tratta da studenti di medicina degli ultimi anni di corso, obbligati al servizio militare, che potrebbero essere distinti in qualità di appuntati. Il servizio presso i malati e feriti riuscirebbe penosissimo ai tre medici da assegnarsi a ciascun convoglio, qualora il lavoro materiale di medicazione tanto importante trattandosi di traumatismi non venisse alleviato da aiuti esperti ed intelligenti.

Il personale inferiore dunque, aggiungendovi un cuoco ed un inserviente per la cucina, ascenderebbe a 27 persone per treno, cifra che non crediamo poter ridurre senza aggravare straordinariamente il servizio.

L'impiego di un cuoco in un treno-ospedale trova la sua ragione nell'esistenza di un vagone-cucina, che anche costruito con esigenze limitate, deve offrire l'opportunità di poter concedere il vitto ordinario a tutti gli ospiti del treno.

Il sottufficiale sarà incaricato dell'ufficio di contabilità e dovrà tenere al corrente il foglio di paga per gli addetti, il registro di entrata ed uscita dei malati, nonchè tutte quelle scritturazioni prescritte per gli ospedali, che nei treni-ospedali sarà conveniente ridurre al minimo indispensabile.

Sarebbe utile aggiungere a questo personale un ufficiale contabile. Sebbene la presenza di uno speciale amministratore non sia da noi indispensabile come nei treni della Germania, in cui essi erano i rappresentanti dei comitati, pure una serie di misure riguardanti la conservazione del materiale di dotazione, come barelle, lenzuola, coperte, ecc., la provvista di oggetti necessari al servizio medico e di derrate alimentari, distrarrebbero immensamente dal loro ufficio il medico-direttore e gli assistenti, qualora questi servizi di dettaglio, sempre sotto la sorveglianza della direzione, non fossero affidati ad un ufficiale. Il sottufficiale non sarebbe al caso di disimpegnare da solo tutti questi servizi.

Il servizio di farmacia dev'essere affidato ai medici del treno. Un vagone speciale per la farmacia, e quindi un farmacista, sono stati reputati superflui nei treni-ospedali, meno in quelli dell'Austria ove il farmacista funziona anche da ufficiale contabile. La somministrazione delle sostanze medicinali deve ridursi alla più semplice forma in un ospedale viaggiante.

Due o tre casse di medicinali, con un ricco assortimento di oggetti da medicatura, secondo un modello da studiarsi e poco dissimile dagli attuali cofani d'ambulanza, saranno sufficienti ad assicurare il servizio medico durante la corsa.

II.

Manovre di carico e scarico.

Nei treni-ospedali le operazioni di carico e scarico dei feriti richiedono cure ed attenzioni speciali da parte del personale dirigente, nonchè pratica intelligente da parte di quello chiamato a compierlo. Sia che le relative manovre avvengano per un trasporto da un ospedale da campo prossimo ad una stazione, o ad un altro posto nell'interno del paese, sia che abbiano luogo per un movimento da una stazione vicina al campo di battaglia ad

un ospedale di prima linea, è sempre sul personale del treno sul quale bisogna far conto per questa operazione. Gli infermieri del treno debbono essere abili ad alzare un ferito coi riguardi richiesti dallo stato della lesione, ad arrestare un'emorragia, a disporre adeguatamente sui letti-barelle i fratturati anche senza l'intervento del medico, ed a trasportare le barelle dentro i vagoni, situandole nel modo più consentaneo allo stato del ferito ed alla facilità di medicazione. È mestieri quindi che alla comune istruzione impartita ai medesimi come portaferiti, facciano seguito manovre frequenti dirette dai medici, specialmente nei viaggi a treno vuoto, lungo la via come nelle fermate, essendo indispensabile che essi acquistino la necessaria pratica per togliere e mettere a posto le barelle senza disturbare menomamente il ferito o gli altri coabitanti del veicolo. Anche lasciando in ciò una relativa libertà d'insegnamento agli ufficiali medici preposti alla direzione dei treni, è necessario siano preventivamente fissate talune regole atte a stabilire una norma comune in questo ramo di servizio.

L'adagiamento dei malati e particolarmente dei feriti nelle barelle richiede molte precauzioni da parte degli infermieri, che si potrebbero evitare qualora prevalessesse il principio di adottare il letto-barella dei treni-ospedali per letto d'ospedale da campo, cosa di difficile attuazione solo per la questione economica.

Impiegando due file o 4 uomini per ogni ferito (o malato), col personale di cui può disporre un treno, si può effettuare comodamente il contemporaneo caricamento di 4 pazienti per volta. Se il carico ha luogo da un ospedale da campo o da un ospedale di tappa, vi si possono utilizzare gli infermieri locali, ripartiti però come personale sussidiario a quello del treno onde abbreviare le relative operazioni caricando nel medesimo tempo un numero doppio d'individui.

Per l'immissione dei malati nei vagoni si usa accostare i medesimi ad un piano caricatore. Questi piani di caricamento che s'incontrano in tutte le stazioni, sono costruiti in modo da servire o per il carico dalle porte laterali (di fianco), o dalla testata del veicolo (di testa), o nelle due maniere (testa e fianco). La loro elevazione sul piano delle rotaie corrisponde a quella del pavimento dei vagoni, e lo sviluppo n'è proporzionato al traffico.

Secondo lo scopo al quale debbono servire sono scoperti a rampa, coperti da tettoie o fabbricati a magazzino con aperture corrispondenti alle porte laterali dei vagoni. Tutti questi piani, qualunque ne sia l'uso, possono essere utili al nostro scopo.

La rapidità del carico è anche subordinata allo sviluppo del piano caricatore, e potendosi disporre di un piano proporzionato alla lunghezza del treno non occorre staccare i veicoli o eseguire manovre colla locomotiva. Dovendosi però scomporre il treno, l'operazione vien prolungata del tempo necessario per le manovre. Ove esista un piano caricatore di testa con lungo binario ad esso perpendicolare, il caricamento può avvenire *alla fila*, cioè per le porte di testata dell'ultimo vagone appoggiato al piano. Per questo non bisogna staccare altro veicolo all'infuori di quello di coda, se per essere destinato a magazzino non è provveduto dell'intercomunicazione. È ovvio in tal caso iniziare il carico dai veicoli più lontani.

Spesso non sarà possibile utilizzare un piano di sufficiente sviluppo, quindi bisognerà staccare i veicoli per caricarli ad uno o due per volta. In questa circostanza è mestieri che le manovre di ricomposizione procedano preferibilmente a mano o con cavalli, per evitare gli urti un po' bruschi della locomotiva. Essendo costretti a valersene per la formazione del treno, bisogna imporre al macchinista che eserciti tutta la possibile diligenza nell'avvicinare i veicoli.

L'introduzione delle barelle nei vagoni si eseguirà da due soli infermieri, e per questo ciascun portatore dev'essere provveduto di una lunga coreggia passante al disopra delle spalle, nelle cui anse terminali s'introdurranno i manichi della barella. Il ferito dev'essere portato colla testa in avanti; se si entra nel vagone dalla parte laterale, bisogna fare attenzione nel quarto di giro che si deve far compiere alla barella, di non urtare coi piedi della medesima nei malati del rango inferiore. Il carico delle barelle superiori sulle mensole (quelle dell'ordine inferiore poggiano sul pavimento) è semplicissimo, e basta appoggiare sulle medesime i manichi della stanga che deve andare incontro alla parete, perchè senza fatica e con leggiera spinta la barella vi sia comodamente allogata.

Il carico per le porte di testata riesce più facile e speditivo,

perchè la barella penetra nel carro nella stessa direzione longitudinale in cui dev'esservi disposta; non è a dubitarsi dunque che diverrà il metodo preferito tutte le volte che le condizioni dei piani caricatori lo potranno permettere.

Non essendo i nostri veicoli abbastanza ampi da permettere il contemporaneo carico di due o più barelle, è necessario prescrivere che in un vagone non si carichi o scarichi più di una barella per volta.

La manovra di scarico, egualmente facile, è utile che sia eseguita da tre o quattro portatori. Deposta la barella sul pavimento, due portatori la fanno uscire nel modo indicato per l'introduzione.

Fin qui ho supposto che il treno nella sua ordinaria formazione o i veicoli staccati possano avvicinarsi ad un piano caricatore; in tempo di guerra però non sono rari i casi in cui la stazione *testa* del movimento non sia provvoluta o non abbia pel momento disponibile alcun piano caricatore. Tale deficienza si sperimenterà egualmente dopo una battaglia avvenuta prossimamente ad una via ferrata pronta per l'esercizio, oppure quando una sezione di sanità da sgomberarsi sia stabilita in un punto discosto dalla stazione, ma vicino alla linea. Il caricamento in *piena via* entra quindi nell'ordine di quelli che si eseguono in una stazione priva di piano di caricamento. Con quali norme bisogna procedere in tali eventualità?

Potendo far uso delle rampe mobili (1) che si riscontrano in qualche stazione, il carico può aver luogo nei modi anzidetti, raccomandando però al portatore da piedi di alzare più che può i manichi della barella, a fine di non far deviare di molto il ferito dal piano orizzontale; mancando tali rampe, è necessario disporre di due o tre individui nell'interno del vagone che dev'essere caricato, oltre ai portatori delle barelle. Questi ultimi avvicinano quanto meglio possono la barella alla porta laterale o al ponticello di testata come torna opportuno; gli infermieri del carro s'impadroniscono dei manichi della barella e coll'aiuto dei portatori di testa che si portano indietro senza abbandonare le

(1) L'Alta Italia possiede delle rampe mobili in forma di carro ad alta-lena, di 0^m 085 d'inclinazione, 5^m 50 di lunghezza, ed 0^m 80 di larghezza.

stanghe, tirano in dentro la barella finchè i piedi anteriori riposano sul piano del carro; il rimanente ha luogo col concorso dei portatori da piedi, che non lasciano le stanghe fino a tanto che la barella non sia entrata nel vagone. Il resto della manovra è affidato agli infermieri interni.

Se il carico dei feriti dovesse avvenire in tempo piovoso e in località non provvedute di tettoia, si renderebbe necessario l'uso di una copertura od imperiale di tela verniciata con armatura semplice da smontarsi. Alcune di tali coperture per barelle dovrebbero formar parte della dotazione di ogni treno-ospedale.

Il tempo occorrente al carico di un treno non può determinarsi *a priori*, dipendendo da condizioni variabili di opportunità, di luogo, di molteplicità di manovre, di distanza dall'ospedale o infermeria che deve apprestare il carico, e d'istruzione maggiore o minore del personale di servizio. Il Wasserfuhr più volte citato non v'impiegava meno di tre ore tutte le volte che una stazione di tappa, avvisata preventivamente per telegrafo, faceva trovar tutto pronto perchè il carico avesse luogo nel più breve tempo possibile.

Se il treno non avesse agio a completare il suo carico in una stazione, momentaneamente dovrebbe scindersi in due parti, una delle quali, sotto la direzione di un medico assistente, profittando della locomotiva propria o di una di riserva, potrebbe portarsi in altra località a ricevervi il numero di malati proporzionato ai posti disponibili; ma ciò solo quando questa operazione potesse avvenire a poca distanza dal punto di partenza, essendo indispensabile la pronta ricongiunzione del treno ad assicurare i vari servizi.

Le operazioni di scarico parziale, da eseguirsi lungo una linea, è difficile che possano aver luogo nel tempo concesso alle fermate, anche con gli uomini di sussidio apprestati dal comando di tappa. Ad evitare lunghi ritardi pei treni circolanti in quella linea, sarà qualche volta opportuno, tenuto conto del tempo utile alla fermata, far proseguire il treno coll'orario di altra corsa, o come treno *bis* ad altro marciante nello stesso senso con velocità moderata. Queste eventualità devono possibilmente essere fissate in antecedenza e per ogni corsa, tra il direttore del treno e gli agenti ferroviari.

III.

Considerazioni chirurgiche sopra un treno-ospedale in movimento.

Il servizio medico-chirurgico in un treno ospedale comincia sin dal momento in cui avviene il carico degli individui. Sarà precipua cura dei medici disporre che i feriti e malati vengano possibilmente divisi in gruppi di lesioni o di malattie, allo scopo di formare i riparti e facilitare il servizio durante la corsa. Il capezzale dev'essere possibilmente rivolto verso la testata, e le membra ferite alla parte interna del vagone per essere più accessibili. Essendo numerati progressivamente tanto i vagoni quanto i letti di ogni vagone, gli ammalati saranno iscritti per numero di vagone e di letto in apposito registro clinico ove alle necessarie indicazioni di grado, nome e corpo, si aggiungeranno quelle riguardanti la natura e causa della lesione o della malattia. Delle altre note, utili dal lato clinico, avrebbero poco valore pratico e riuscirebbero di difficile attuazione in un ospedale in movimento in cui gli ospiti faranno una sosta relativamente breve.

I medici, assistiti dagli aiutanti ed infermieri, praticano un'accurata visita ai malati, eseguono quelle medicazioni che per la fretta del carico non furono prima rinnovate, e fanno le necessarie prescrizioni. Le medicazioni spesso richiedono tempo e pazienza, sempre molta abilità da parte del medico. Durante la corsa talvolta, nonostante la speciale attitudine dei medici, non potrebbero evitarsi alcuni maltrattamenti alle ferite, molto più trattandosi di ricambio di apparecchi per lesioni importanti, di ripulitura di ferite sinuose per mezzo di irrigatori, o di sondamenti, se non si utilizzassero per le medicazioni più importanti e delicate, le fermate nelle stazioni di transito.

La medicazione di un ferito riesce sempre penosa qualunque sia la posizione che occupa nel treno. Nelle ambulanze o negli spedali gli assistenti ed infermieri possono disporsi intorno al letto del malato facilitando il compito del chirurgo coll'alzare o sostenere un arto, coll'esercitare qualche compressione, col mantenere a posto gli oggetti di medicatura, ecc. Nello spazio ristretto di un vagone occupato da due ordini di barelle, le difficoltà sono immensamente maggiori, perchè il curante e gli assi-

stenti sono costretti a collocarsi da una sola parte. Di più il piano delle barelle non può corrispondere all'altezza consueta dei letti di un ospedale; le superiori devono essere disposte un po' più elevate per lasciare uno spazio sufficiente a quelle del rango inferiore. Per visitare quindi ed eseguire qualche semplice medicatura sarà mestieri che il chirurgo adoperi uno sgabello per i malati del rango superiore, e che si abbassi molto per quelli del piano inferiore; per i feriti che richiedono un'assistenza un poco prolungata, converrà far distaccare una barella per volta dai sostegni per disporla nella parte mediana nel treno durante il solo tempo della visita; operazioni tutte che obbligano a spreco di tempo ed a lavori prolungati. In tali emergenze deve risaltare il genio chirurgico del direttore del treno, col disperre apparecchi e medicature di provata semplicità, coll'eliminare tutto ciò che apporta complicazione o ritardo nelle medicazioni, non compensati da notevole vantaggio per gli individui.

Sostituendo alle fasciature circolari gli apparecchi di Sculteto o il triangolo del Mayor, adottando secondo opportunità di posizione o di facile ventilazione il metodo di cura all'aria libera ed applicando in tempo gli apparecchi amovo-inamovibili, si diminuiscono le sofferenze ai feriti, il lavoro dei medici diviene meno penoso e più consentaneo alle condizioni di provvisorietà di un treno-ospedale.

Nei capitoli precedenti abbiamo di volo accennato alle scosse ed oscillazioni alle quali è sottoposto il ferito durante la corsa del treno: ora crediamo sia prezzo dell'opera fermarci un po' su questo argomento di alto significato pratico, affinchè da un esame rigoroso e dettagliato delle condizioni di un treno in marcia possano scaturire norme precise sulla trasportabilità dei feriti e malati secondo la natura, qualità e periodo della lesione o della malattia.

Qui dobbiamo considerare: 1° i piccoli urti inopinati di alto in basso o dai lati, prodotti dalla difettosa congiunzione delle rotaie; 2° la trepidazione cagionata dall'attrito delle ruote sulle guide, soprattutto quando agiscono i freni; 3° le oscillazioni laterali sulle rotaie usate o poco aderenti alle traversine che si manifestano più sentitamente a corsa rapida verso gli ultimi veicoli di un treno lungo; 4° lo spostamento del centro di gravità

nelle pendenze, specialmente se combinate a curve di piccolo raggio per la sopraelevazione della rotaia esterna; 5° la difettosa agganciatura dei veicoli.

1° Le piccole scosse di basso in alto e dall'alto in basso, dipendono dalla congiunzione delle guide. È noto che tale congiunzione tanto nelle rotaie a doppio fungo, quanto in quelle a fungo e suola (sistema Vignole) avviene per mezzo di stecche o ganasce fermate con chiavarde a vite. A fine di permettere una sufficiente dilatazione al metallo sotto l'azione del calore, si lascia un vuoto di 4 millimetri tra guida e guida, ed i fori che danno passaggio alle chiavarde si rendono ovali nel senso orizzontale. Ora esaminando una guida nel momento che passa un treno, si scorge che a ciascuna giunzione la ruota prova una scossa determinata dall'abbassamento dell'estremità della prima guida, e dal piccolo dislivello che trova la ruota nel montare sulla seconda. Questi urti che nella congiunzione delle guide d'acciaio (sistema Vignole) a punti sospesi si manifestano appena sensibili, perchè la stecca esterna accompagna la guida fin sulla suola; si sperimentano un po' più marcati nella congiunzione a punte appoggiate, e riescono molto risentite negli altri tipi di rotaie, specialmente se il sistema non è troppo rigido. Queste scosse vengono in parte attutite dalle molle di sospensione e dai cuscini nelle vetture di 1ª e 2ª classe, non molto in quelle di 3ª e nei veicoli merci. Combinando però l'uso di un soffice materasso colla riduzione delle molle secondo il sistema Brockmann, si può ottenere una sufficiente elasticità e la protezione del ferito contro simili urti.

2° La trepidazione prodotta dall'attrito delle ruote sulle guide è immancabile in ogni treno e su qualunque veicolo; i suoi effetti diminuiscono quando le guide sono in ottime condizioni di fabbricazione e di appoggio sulle traversine.

3° Le oscillazioni ed i bruschi colpi laterali provengono da inequaglianze sulle rotaie vecchie ed in parte consumate dall'uso, dalla congiunzione rallentata, dall'inghiaia non convenientemente distribuita, e da qualche traversina logora. Contro queste brusche oscillazioni dipendenti dal cattivo stato della linea, non vi è riparo nè pel viaggiatore di 1ª, nè per quelli delle altre classi; e solo la diminuzione della velocità li può rendere meno sensibili

ai feriti. Riuscendo esse perpendicolari ad un'asse verticale, ed avendo il loro centro di movimento in basso, è naturale che vengano meno avvertite nelle barelle del piano inferiore. Si terrà conto di questa circostanza nella distribuzione dei feriti nei vagoni, evitando possibilmente che i fratturati o i febbricitanti sieno posti nel rango superiore e quindi nelle condizioni meno favorevoli al loro stato.

4° Gli spostamenti del centro di gravità in pendenza non possono riuscire penosi ad un ferito che giaccia sopra un buon materasso, specialmente se la barella è fissata a sistema rigido. Quando alla pendenza si aggiunge una marcata sopraelevazione della rotaia esterna come nelle curve a piccolo raggio (esempio la linea dell'Appennino pistoiese), il ferito viene spinto contro i lati del materasso e potrebbe risentirne delle scosse disagiabili qualora la riduzione della velocità e le ottime condizioni della linea non riducessero al minimo gli anzidetti inconvenienti.

5° Bisogna porre molta cura alla perfetta agganciatura dei veicoli. La vite del tenditore dev'essere girata sino al punto in cui i paracolpi vengono in contatto. Se la tensione è troppo forte (cosa che accade talvolta quando l'agganciatura ha luogo in fretta e con manovre un po' vive della locomotiva) non vi ha altro inconveniente che la difficoltà di disunire il treno al momento voluto; ma se l'unione dei vagoni è rilasciata, gli urti, le scosse e le oscillazioni si rendono maggiormente sensibili e moleste specialmente verso gli ultimi vagoni del treno. Spesso a rapida corsa si possono scorgere i movimenti serpentini ed ondulosi di un treno, più manifesti verso la coda. Cotali movimenti potrebbero riuscire insopportabili ai pazienti, se il medico capo, valendosi dell'autorità che gli concedono la grave responsabilità e la conoscenza del servizio ferroviario, non intervenisse a tempo col sorvegliare scrupolosamente l'agganciatura, col far regolare le manovre dei freni, ed ove occorra, coll'imporre ai macchinisti di moderare la velocità, assumendosi la responsabilità del ritardo eventuale.

Dalla rapida esposizione delle cause che possono esercitare qualche nocimento sui feriti e malati da trasportarsi con treni-ospedali, parrebbe a prima vista semplice cosa lo stabilire le condizioni di trasportabilità o no di un ferito, il fissare *a priori* le

categorie degli ammalati trasportabili. Eppure la soluzione di questo quesito diviene estremamente difficile, poggiando esso su criteri variabili, che possono sfuggire ad un apprezzamento preventivo. Quando l'evacuazione deve aver luogo tra ospedali di campo o di tappa ed ospedali di seconda linea, e non premano circostanze straordinarie, la scelta può esser condotta con giusti criteri, e regolata secondo norme stabilite. Ma quando alle difficoltà di un servizio bene ordinato si aggiungano altre influenze come epidemie, deficienza di locali, agglomerazione, arrivo di nuovi feriti, ecc., quando è urgente lo sgombero di ospedali o di ambulanze per motivi strategici o per altre considerazioni, allora mancano le condizioni favorevoli ad una buona scelta, e la massima che la *necessità non ha legge* apparisce troppo spesso in tempo di guerra perchè non si prenda nel debito conto.

Senza pretendere di fissare una limitazione assoluta alla trasportabilità, stimiamo frattanto utile accennare per sommi capi i gruppi delle malattie che si prestano o no ad un trasporto, e le condizioni che si devono esigere perchè questi trasporti non portino danno all'individuo e non divengano un pericolo per gli altri.

In rapporto alla trasportabilità nei treni-ospedali noi dividiamo in tre categorie i feriti o malati :

1° In quelli nei quali il trasporto è in qualunque tempo controindicato ;

2° In quelli che possono subirlo senza pericolo in un certo periodo di malattia o di lesioni ;

3° In quelli che possono essere trasportati in qualunque periodo.

(Continua.)

DI FEDE
capitano medico.



RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Servizio sanitario in guerra e treni-spedali. —

Il chiarissimo colonnello medico Baroffio, nella seduta del 4 luglio ultimo scorso alla Regia Accademia di medicina in Torino, lesse un suo rapporto sulla conferenza tenuta a Genova dal capitano medico dottor Gottardi sulla composizione dei convogli-spedali.

Allo scopo di fare emergere tutta la gravità ed urgenza della questione trattata dall'egregio collega Gottardi, l'oratore prende le mosse da una succinta esposizione della forza numerica del nostro esercito pronto a combattere diviso nelle tre grandi unità di permanente, milizia mobile e milizia territoriale, accennando di ognuna la parte che le spetta nella difesa della patria.

Fa seguito a questa una ordinata e rapida rassegna di tutte le risorse che l'esercito possiede per il servizio sanitario in guerra, tanto in riguardo al personale degli ufficiali medici e quello della truppa di sanità coadiuvata dall'istituzione dei porta-feriti, quanto al materiale di cui si può disporre dai posti reggimentali fino agli ospedali da campo. E questa esposizione ci viene chiaramente illustrata da un quadro sinottico.

Premesse queste considerazioni, l'egregio autore affronta la gravissima questione del modo di effettuare gli *sgombri* dei feriti dal teatro della guerra, questione non ancora praticamente risolta e che interessa ad un tempo il sentimento di umanità verso i difensori della patria, l'igiene pubblica e le esigenze della tattica militare. Calcolato all'incirca, per quanto si può, il numero dei feriti dopo una giornata campale e passati in rivista i relativi mezzi di trasporto dalle piazze reggimentali, ai posti di me-

dicazione, da questi agli ospedali da campo, dagli ospedali da campo alle teste di tappa e agli ospedali interni del regno, egli si ferma specialmente a discorrere degli sgombri in questi estremi limiti dove entrano in azione le ferrovie col loro materiale già trasformato e adattato al nuovo servizio; e qui accenna alle proposte del dottor Gottardi.

Della trasformazione dei veicoli ferroviari per il trasporto dei feriti si è occupato moltissimo il dottor Gottardi e per ragioni d'ufficio e per amore di studio; egli ha trattato largamente l'arduo tema, non tralasciando numerose esperienze personali che ebbe occasione d'istituire all'officina delle ferrovie in Verona. Le sue conclusioni però si scostano, e non poco, da quelle di altri colleghi, pure competentissimi, preposti a tali studi. Anche su questo lavoro la critica ha fatto e seriamente la parte sua (1). Ond'è che assai opportunamente il colonnello Baroffio si limita a raccomandare il progetto Gottardi perchè gli sia concesso l'onore dell'esperimento e più di tutto invoca l'appoggio degli uomini benemeriti per scienza e spirito filantropico onde ottenere che da chi può si faccia qualche cosa e presto per non lasciarci cogliere alla sprovvista nel momento supremo.

Qualunque sarà la fortuna del suo coscienzioso lavoro, siamo persuasi che il dottor Gottardi saprà buon grado al colonnello Baroffio d'avere validamente patrocinata la sua proposta con autorevole ed eloquente parola dinanzi ad un cospicuo corpo scientifico.

P.

L'osteoclaste nella cura del callo deforme. Aneurisma della poplitea, guarito col sigillo Rizzoli.

Abbiamo ricevuto dal signor dottore Luigi Medini, chirurgo primario dell'ospedale Maggiore di Bologna, due opuscoli del più alto interesse per i cultori della chirurgia.

Il primo di detti opuscoli tratta di un caso di callo deforme della coscia, ch'egli ebbe la felice ispirazione di rompere col l'osteoclaste dinamometro del Rizzoli, per proceder quindi ad

(1) *Rivista militare italiana*, maggio 1879.

una nuova e più regolare coattazione dei frammenti, operazione che gli riuscì perfettamente e fu susseguita da completa guarigione.

Premesse alcune erudite nozioni sulla rottura dei calli deformi, la quale fu proposta e praticata sin dalla più remota antichità, poichè Ippocrate, Galeno e Celso ne parlano e la raccomandano, fa un cenno delle macchine antiche a tal uopo adoperate, le quali, sebbene di fattura un po' grossolana, servirono di modello agli apparecchi di Schneider e Meunel, i quali non v'introdussero che qualche miglioria.

Parlasi del discredito in cui era caduta la dieresi ossea per l'autorità di Callisen, di F. L. Petit e di Boyer, che se ne dichiararono avversari. Rammenta gli sforzi dell'Oesterler per rimetterla in onore e la condizionata adesione che le accordarono Dupuytren, Jacquemin e Sanson; e nota come, grazie all'invenzione ed applicazione degli osteoclasti, che dobbiamo precipuamente a Bosch, a Oesterlen, a Rizzoli e a Burns, la frattura del callo riacquistò dritto di cittadinanza in chirurgia.

E qui avverte come Rizzoli abbia audacemente tentata e, ciò che più monta, ottenuta la guarigione d'una claudicazione proveniente da incorreggibile accorciamento d'un arto inferiore, fratturando il membro sano ed accavallandone i frammenti.

Il dottor Medini si fa poscia a narrare dell'infermo ch'egli ebbe a curare, il quale era un giovinetto di anni 7, di buona costituzione, che, cadendo, il 19 luglio 1878, riportava la frattura del femore destro. Questa s'era consolidata, ma i frammenti accavallatisi notevolmente, a motivo dell'obliquità della frattura, avevano dato luogo ad un accorciamento di 5 centimetri.

Fin dalla prima visita (avvenuta trentadue giorni dopo la frattura), il dottor Medini propose la frattura del callo, come il solo mezzo per salvar il fanciullo dallo zoppicamento e restituirgli il pieno uso del membro. I parenti non annuirono lì per lì, ma dopo una settimana cedettero alle savie osservazioni del curante, che tosto si accinse all'operazione.

Questa venne eseguita coll'osteoclaste dinamometro del Rizzoli, del quale riproduciamo la descrizione datane dallo stesso dottor Medini.

L'osteoclaste dinamometro Rizzoli si compone di una traversa

d'acciaio, nel cui mezzo sta una vite femmina, nella quale gira altra lunga vite d'ottone a tre elici. Alla parte superiore di questa va fermato, mediante un dado, un braccio che serve a far girare la vite; nell'inferiore s'innesta l'arco. Alle estremità della traversa d'acciaio scorrono e vanno fermati due pezzi in forma di cilindri cavi, che terminano con due uncini ai quali si attaccano gli anelli. Nei cilindri sono collocati i dinamometri indicanti il grado di forza che s'impiega per la frattura dell'osso. Tanto gli anelli, come l'arco, sono muniti di appositi cuscinetti bene imbottiti, capaci d'impedire qualunque lesione d'importanza delle parti molli. Degli anelli ve ne ha di diversa grandezza ed utilizzabili a seconda del volume o della regione dell'arto sul quale deve farsi agire lo strumento.

Il principio su cui è basato l'osteoclase del Rizzoli è quello della leva a due bracci, principio di leva nel quale generalmente collimano gli strumenti immaginati per la frattura dei calli. Per esperienze fatte sui cadaveri, per rompere il femore di adulti o di vecchi si richiede una forza che segna al dinamometro chilogrammi 350: 380 per individui giovani; per fanciulli un grado di forza minore.

L'operazione venne eseguita alla presenza del professor Rizzoli e dei dottori Bertoloni, Alvisi, Mazzarini e Soldati. Il fanciullo fu cloroformizzato, e mentre un assistente teneva in estensione il piede dell'arto da operarsi e un altro fissava saldamente il bacino, l'operatore, postosi fra i due arti e al lato interno del destro, fece scorrere un anello grande dell'osteoclase fino alla radice della coscia e lo fermò al gran trocantere; ne introdusse un altro più piccolo, lasciandolo poco sopra i condili femorali. Collocati gli anelli a pari distanza dal callo deforme, vi attaccò gli uncini, aiutandolo le mani di altri, onde sostenere l'osteoclase ed a far sì che gli anelli non si spostassero. Così regolate le cose, addossò l'arco sulla cute nel punto in cui voleva rompere l'osso, anzi per evitare che la frattura accadesse trasversalmente, anzichè secondo la direzione del callo, fermò l'arco nel senso della frattura obliqua, affinchè la forza di pressione sul callo venisse esercitata in guisa da romperlo nel luogo preciso della cattiva riunione dell'osso. Cominciò allora a girar gradatamente la vite; dopo diversi giri, al momento che la forza svilup-

pata segnava al dinamometro chilogrammi 175, si avvertì uno scroscio distinto di frattura, la qual cosa indicava che indubbiamente la continuità dell'osso era stata tolta. Ciò ottenuto, l'operatore si arrestò e, smontato l'istrumento, ordinava all'assistente che sosteneva il piede di fare alcune trazioni per allungar l'arto, mentre egli completava la coattazione della frattura, la quale avvenne in senso obliquo e secondo la direzione della primitiva. La nuova frattura fu quindi così regolarmente ridotta, ed ambedue gli arti trovaronsi a uno stesso livello. Nessun inconveniente ebbesi a lamentare di lesione nelle parti molli per trauma, non si videro che superficiali e limitatissime ecchimosi in corrispondenza dei punti di pressione dell'osteoclaste, che non ebbero poi conseguenze di sorta, lesioni le quali si sono in ispecial modo evitate per essere ben difese le carni da appositi cuscini. L'arto fu cinto d'apparecchio inamovibile gommato.

Nulla insorse a ritardare il processo di callificazione od a porvi ostacolo, sicchè il trentesimo giorno, il ragazzo potè elevar l'arto colla massima sicurezza, ed il 60° passeggiar per la sala dell'ospedale appoggiato a due stampelle; finito il terzo mese, camminava senza il minimo sostegno; fu perciò rinvio a casa sua.

La guarigione si può dir perfetta, non essendovi il più piccolo segno di claudicazione.

Questa osteoclastia, la prima nel suo genere in Italia, fa molto onore a chi non si peritò di eseguirla, ed onora altresì il valentissimo Rizzoli, il cui osteoclaste corrisponde così bene che il Billroth, in una osteoclastia a cui ricorse, pochi anni addietro, per correggere in una donna le sequele d'un callo deforme, adoperò per l'appunto lo strumento del professor bolognese, onde rimane anche oggidì una verità inconcussa l'antico adagio: *Bononia docet*.

A più ampia conferma di questa nostra conclusione citeremo il secondo opuscolo del sullodato dottor Medini, relativo ad un aneurisma traumatico dell'arteria poplitea felicemente guarito colla compressione mediante il sigillo di Rizzoli. Da questo comprenderanno i lettori che il signor Medini è non solo un abile chirurgo ma un eccellente patriotta, il quale si serve più volentieri del buono nostrano che del meglio (?) esotico, e si rende così doppiamente benemerito agli occhi dei suoi connazionali che

pur rendendo a ciascuno la dovuta giustizia, non fanno professione di credere che debbansi soltanto aver in pregio quelle cose che ci vengono dalla Sprea, dal Danubio, dalla Senna e dal Tamigi.

P. E. M.

La terapia balneare nei gravi traumi della mano.

Riassunto e dilucidazioni del professor cav. FILIPPO SCALZI, primario alla Consolazione e socio ordinario della R. Accademia medica di Roma. — Roma, tipografia di Mario Armanni, 1879.

Questo nuovo lavoro dell'egregio dottor Scalzi è una memoria d'una trentina di pagine scritta nell'intento di difendersi da alcune critiche mosse contro il sistema curativo da lui messo in uso da qualche tempo nei traumi della mano.

Per chi non avesse contezza del metodo di cura seguito (e ci sia permesso di aggiungere con pieno successo) dal sullodato professore, diremo che esso consiste nell'immersione totale della parte offesa in acqua calda (da 30° a 35° c.) Il membro viene convenientemente adagiato in recipiente di zinco fatto apposta; la parte lesa è sostenuta a mezz'acqua, mediante striscie o correggiuole attaccate ai lati del recipiente, di guisa che essa rimane isolata nel liquido e protetta da questo contro gli agenti esterni. Il recipiente è munito d'un coperchio, mercè cui la temperatura dell'acqua si mantiene più a lungo al grado voluto, ed, alla sua parte inferiore, d'una cannella per poter rinnovare l'acqua, quando questa è sudicia o comincia a non essere più sufficientemente calda.

Questo metodo del quale il dottor Scalzi non si gloria d'essere l'inventore, ma limitasi a dirsene modestamente fautore, e in alcuna parte modificatore, ha dei pregi che ognun vede da se *a priori*, fra cui primeggiano: 1° la nessuna costrizione del membro ferito, l'uniformità di temperatura che elimina il pericolo d'ogni reazione; 2° la facilità di esaminarlo senza muoverlo; la natura dell'ambiente, che, mentre permette qualsiasi addizione medicamentosa, vieta, al pari della fasciatura ovattata, il contatto immediato della piaga coi germi zinotici dell'atmosfera.

Però siccome i suddetti pregi, per quanto incontrastabili non guarentiscono necessariamente l'esito definitivo della cura, e lo enumerarli nulla proverebbe a favore del sistema preconizzato dal prefato professore, questi allega, in conferma del suo dire, qualcosa di più positivo e di più concludente, cioè 42 guarigioni complete su 42 casi.

Noi non sapremmo davvero che si voglia pretendere di più dagli oppositori della termo-balneo-terapia locale. Quale altro metodo ha mai dato il cento per cento di prosperi successi? Nessuno per quel che ci consta. O allora perchè non s'arrendono tutti all'evidenza, stavamo per dire con Broussais, alla brutalità dei fatti, e convengono della bontà del metodo pur mantenendosi, se loro garba, fermi nel proposito di non mai ricorrervi?

I lettori del *Giornale di medicina militare* non avranno scordato la nota del dottor Franz Hamilton, che riproducemmo nel numero di luglio dal *Philadelphia medical times*, relativa all'efficacia della suddetta medicazione, da cui si ricava che mercè di essa due gravissimi casi risanarono completamente e in breve spazio di tempo.

Arroge che l'*American journal of the medical science* del mese di luglio 1879 riferisce casi di risipole traumatiche, di ferite lacerato-contuse in genere, ma specialmente del cranio, di fratture composte, di ferite d'arma da fuoco e di gangrena traumatica curati dal dottor A. H. Geelet, conformemente alle idee del signor Hamilton.

L'applicazione dell'acqua calda fu fatta: 1° col bagno caldo, cioè coll'immersione del membro nell'acqua mantenuta costantemente alla stessa temperatura (generalmente verso 100° F.) disinfettata talora e cambiata più o meno spesso, secondo le circostanze (d'ordinario due volte al giorno); 2° con fomentazioni calde fatte mediante uno strato d'ovatta od una compressa di lino ripiegata a due o più doppi imbevuta d'acqua calda, fenicata o non, ed applicata esattamente ed a nudo sulla parte, è mantenuta alla stessa temperatura, ricoprendola con un pezzo di seta oliata. In questo caso la fasciatura veniva inumidita circa ogni due ore e rinnovata due volte al giorno, quando vi era abbondante suppurazione. Allorchè trattavasi di risipola, la medicazione estendevasi naturalmente oltre il limite della flogosi.

Il dottor Goelet cita un numero di casi in cui l'uno o l'altro dei suddetti mezzi di medicatura diedero felicissimi risultati (1).

Il dottor Paul Brown poi, chirurgo assistente nell'armata degli Stati Uniti pubblica sull'ultimo numero (30 agosto 1879) del *Philadelphia medical Times*, un articolo intorno all'uso dell'acqua calda per frenar l'emorragia consecutiva all'uso della fasciatura di Esmarch, che il lettore troverà riprodotto integralmente sotto la rubrica: *Rivista chirurgica*, di questo stesso numero del nostro giornale.

Ciò prova che il prof. Scalzi non è il solo che abbia fiducia nei bagni caldi per combattere le violente ed estese lesioni delle mani, i quali, oltre a riunire i tre famosi requisiti di Celso, ne posseggono un quarto che, non ne dispiaccia a taluni, non deve esser messo in non cale da chi esercita la chirurgia negli ospedali, nelle opere pie, presso le famiglie povere, ove la possibilità della cura è subordinata alla poca spesa di essa.

Questo non vuol dire che s'abbiano da lasciar morire gl'infermi per soverchi riguardi economici, ma bensì che, dati due mezzi curativi egualmente benefici, quali il disinfettante di Lister (facciamo una parte ben larga ai listeriani) e quello di Schede, modificato dal nostro autore, si dia la preferenza a quello dei due che costa meno.

Questa preferenza poi dovrebbe, secondo noi, accordarsi tanto più volentieri alla medicazione coll'acqua calda, che, prescindendo dalle mille piccole attenzioni che esige, il metodo di Lister ha lo svantaggio di riuscir, pel suo prezzo, assai molesto all'infermo, quando, come osserva il dottor Scalzi, non gli è nocivo per altre sue proprietà.

Che la termo-balneo-terapia locale sia adatta nella chirurgia di guerra è per noi una verità che non saprebbe essere rievocata in dubbio, giacchè la chirurgia di guerra deve più specialmente valersi di tutto ciò che è semplice, reperibile ovunque, di facile maneggio e d'incontestabile utilità.

Forse qui una distinzione è necessaria. Per chirurgia di guerra non s'ha mica da intendere soltanto quella che si pratica sul

(1) *Philadelphia medical Times*, 30 agosto 1879.

campo di battaglia ed incombe particolarmente ai medici dei corpi ed a quelli addetti alle sezioni di sanità, i quali eseguiscono le prime medicazioni, ma altresì quella che si esercita negli spedali da campo di 1^a, di 2^a e di 3^a linea.

Ciò posto, ove ci si chiedesse se la termo-balneo-terapia locale sarebbe da adattarsi sul campo di battaglia, risponderemmo negativamente, sia perchè non la crediamo opportuna in primo tempo, come pure (e soprattutto) perchè sarebbe difficilmente applicabile, e tornerebbe più ad impiccio che a vantaggio, massime avuto riguardo ai molteplici trasporti a cui sono soggetti tanto i feriti che il materiale delle sezioni di sanità.

Ma negli ospedali è un tutt'altro affare; particolarmente in quelli di 2^a e di 3^a linea, ove converrebbe inviare fin da principio le lesioni che non esigono la demolizione d'un arto ed abbisognano d'una cura presumibilmente lunga. In siffatti ospedali si può avere una discreta provvista dei recipienti che occorrono per la summentovata cura, e metter quindi questa in pratica, senza il menomo disturbo di chicchessia.

Per conseguenza noi non possiamo non approvare lo scritto del dottor Scalzi così stringente nella sostanza quanto temperato nella forma, il quale aggiunge poi (almeno dal nostro punto di vista) agli altri meriti quello di aver rivendicato pel nostro Magati il vanto d'essere stato il primo propugnatore delle rare medicazioni nelle ferite e di aver proposta, la fasciatura ovattata due secoli prima d'Alfonso Guérin, e precorso d'altrettanto Lister nel ricuoprire le piaghe con parecchie compresse sovrapposte le une alle altre (1).

Ed ora a coloro che dopo quanto abbiamo detto intorno alla memoria del bravo chirurgo della Consolazione, non fossero persuasi dell'efficacia del mezzo da lui preconizzato nella cura dei traumi della mano diremo: sperimentate; e se la sperimenta-

(1) Scriveva il Magati nella sua opera: *De rara vulnerum medicatione*. Venetiis, 1616. « Dum Romæ commorarer præcipuos urbis chirurgos novam ham curationem vulneribus adhibentes intuebar.... Medicus tegumentum aptum facile parabit ex duplicato, triplicato, aut quadruplicato, vel pluries etiam plicato linteo, vel pluribus linteis.... modo etiam ex tenui stuppa vel molli lana, aut gossypio confectis spleniis, vel pulvillis. » Opera citata, pag. 65.

zione vi darà risultati negativi, allora, ma allora soltanto, potendo contrapporre fatti a fatti, la vostra incredulità sarà giustificata.

Roma, 2 settembre 1879.

P. E. M.

NECROLOGIA.

È morto il professore **Laveran**, una delle celebrità del Corpo sanitario militare dell'esercito francese.

Il Laveran in età molto giovane avea ottenuto per concorso un posto distinto nel Corpo sanitario militare. Fu professore negli ospedali d'istruzione, poscia esercitò come medico d'ospedale in Francia ed in Algeria, e durante questo suo esercizio pubblicò lavori pregevolissimi che gli procurarono fama ed autorità.

Riorganizzatasi la scuola di Val-de-Grâce, egli fu incaricato dell'insegnamento di epidemiologia. Dopo la morte di Michele Levy il dottor Laveran, nominato ispettore pochi anni prima, fu chiamato al posto eminente di direttore di Val-de-Grâce.

(Mouvement Médical.)

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

NOTIZIE SANITARIE



**Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di
luglio 1879** (*Giornale milit. ufficiale*, parte 2^a, n° 35).

Erano negli ospedali al 1° luglio 1879 (1)	7632
Entrati nel mese	12022
Usciti	11753
Morti	143
Rimasti al 1° agosto 1879	7758
Giornate d'ospedale	225563
Erano nelle infermerie di corpo al 1° luglio 1879	1953
Entrati nel mese	10666
Usciti guariti	9296
„ per passare all'ospedale	1804
Morti	3
Rimasti al 1° agosto 1879	1516
Giornate d'infermeria	61126
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	39
Totale dei morti	185
Forza media giornaliera della truppa nel mese di luglio	250395
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,55
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle inferme- rie di corpo per 1000 di forza (2)	2,73
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	37
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,75

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 111. — Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 7, bronchite acuta 4, bronchite lenta 5, polmonite acuta 10, polmonite cronica 5, pleurite 4, idro-pio-torace 1, tubercolosi miliare acuta 1, tubercolosi cronica 9, altre malattie degli organi respiratori 2, vizio organico del cuore 1, catarro gastrico lento 1, catarro enterico acuto 2, peritonite 7, malattia di Bright 1, reumatismo articolare 1, ileo-tifo 31, morbillo 3, febbre da malaria 1, dissenteria 1, altre malattie da infezione 1, cachessia palustre 2, cachessia scorbutica 1, risipola 1, adenite cervicale 1, flemmone 1, ascesso acuto 1, carie 1, artrocace 1, contusione 1, commozione viscerale 1, ferita da arma da fuoco 1, frattura 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 142 tenuti in cura, ossia 0,70 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 35. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 111 tenuti in cura, ossia 0,90 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 24, per annegamento 6, per ferita da arma da fuoco 1, per suicidio 8.

LA DIAGNOSI DIFFERENZIALE

FRA

L'EPILESSIA VERA E LA SIMULATA

(Continuazione e fine, veggasi fascicolo di settembre.)

Le alterazioni transitorie sono specialmente, come s'è visto, la riduzione durante gli attacchi, e dopo di questi, l'aumento della vascolarizzazione del fondo o dei soli vasi centrali della retina.

Tali alterazioni vascolari transitorie del fondo oculare, dopo gli accessi epilettici, sono riferite in generale al disturbo funzionale del sistema del gran simpatico, che compartecipa al perturbamento generale nervoso dell'accesso.

Tuttavia questa interpretazione non si trova d'accordo coi risultati delle ricerche sperimentali di alcuni autori, e questi non sono fra loro concordi.

Rochewell e Beard (1), che studiarono gli effetti della galvanizzazione del simpatico cervicale sui vasi della retina nell'uomo, ottennero disaccordi risultati. Così il Roos, che osservò dapprima un aumento, quindi una diminuzione nel volume delle arterie, mentre il Loring al contrario rinvenne una forte congestione venosa.

È molto probabile, come giustamente viene rimarcato, che

(1) KLEIN und SVETLIN. — *Untersuchungen über Einfluss des Sympathicus auf die Circulation des Augengrundes* (Psych. stud., ecc., 1877) (Riv. sperim. di Fren., ecc.) cit.

una tale diversità dipenda da differenti condizioni nelle quali saranno stati praticati gli esperimenti.

D'altra parte conviene riflettere, che sull'uomo tali ricerche non possono dare risultati soddisfacenti; poichè, sia col metodo di Remak, quello ordinario, sia con quello di Gerhardt, non viene colpita dalla corrente la parte cervicale del simpatico esclusivamente, ma benanche gli apparecchi nervosi vicini, quali il midollo, la base del cervello, il vago, l'ipoglosso, il depressore ed il laringeo; per la qual cosa è ben difficile il determinare quali effetti siano da ascriversi all'eccitazione del simpatico.

Klein e Svetlin controllarono sui gatti e sui conigli le varie opinioni emesse sull'azione del simpatico sulla circolazione retino-papillare.

Questi autori non riscontrarono alcuna modificazione nelle arterie e nelle vene, sia che tagliassero il simpatico al disotto del ganglio cervicale superiore, o che estirpassero il ganglio, o lo irritassero con debole o con forte corrente costante di una batteria di Siemens. Ebbero pure identico risultato negativo in persone giovani, sulle quali praticarono la galvanizzazione del simpatico, applicando il polo zinco all'angolo della mandibola, ed il polo rame all'incisura dello sterno. Riportarono inoltre il fatto di una maniaca a 19 anni, che nel tempo di forte agitazione presentava sintomi distinti d'una affezione del simpatico alla metà sinistra del viso, e nondimeno il fondo oculare, esaminato ad immagine dritta, era eguale d'aspetto in ambedue i lati, nè affatto diverso da ciò che offrono individui sani.

Dai risultati delle loro ricerche gli autori sono costretti ad ammettere, che la innervazione dei vasi del piano posteriore dell'occhio, non deve dipendere dalla porzione cervicale del simpatico.

Questo problema, tutt'altro che risolto, non è meno interessante per lo studio della fisiologia, che per l'argomento che ci occupa, per il fatto, che il valore delle alterazioni vascolari transitorie del piano posteriore dell'occhio riscontrate dopo gli accessi epilettici è differente, secondo che quelle alterazioni si possano con sicurezza riferire al disturbo funzionale del simpatico legato all'accesso o ad altre condizioni; quali ad esempio, mutamenti pneumo-idraulici per fenomeni d'attività muscolare, ecc.

Per la qual cosa esaminai gli epilettici, lontano dagli accessi, in varie e diverse riprese, in momenti diversi ed in varii stati; dalle quali esplorazioni ebbi i seguenti risultati:

Nelle due ore circa della digestione, dopo un moto moderato, ho trovato:

QUADRO N° 5.

La vascolarizzazione più spiccata	{	nel fondo oculare in	n° 4	} N° 17
		nel sistema vasale centrale della retina in »	7	
		nei tronchi venosi centrali della retina in »	6	

Dopo gli sforzi ginnastici, dopo la corsa, trovai in sedici epilettici la medesima particolarità della vascolarizzazione più spiccata, ma in modo fugace, nelle seguenti proporzioni:

QUADRO N° 6

Aumento vascolare fugace	{	del fondo oculare.....	N° 1	} N° 14
		dei tronchi venosi centrali della retina..... »	3	
		del sistema vasale centrale della retina..... »	10	
Nessun cambiamento			» 2	} N° 16

Dopo gli accessi imitati invece, siccome l'esame non era fatto che dopo il termine delle gesticolazioni volontarie, e queste non producendo gran cambiamento nella circolazione del fondo oculare, non potei riscontrare che in un solo individuo un aumento leggiero di pochi minuti nella vascolarizzazione centrale della retina.

Dalle suesposte ricerche risulta, che la circolazione della sezione posteriore del bulbo oculare può andar soggetta a modificazioni transitorie indipendentemente dagli attacchi epilettici; che tali modificazioni, analoghe a quelle postaccessionali, sono in rapporto con quelle della circolazione generale, secondo il vario stato dell'individuo e le varie condizioni funzionali dell'apparecchio digerente, del sistema muscolare e dell'apparato respiratorio.

Si può concludere quindi, che le suaccennate modificazioni transitorie della circolazione del fondo dell'occhio, che frequentemente si possono riscontrare durante e dopo gli attacchi epilettici, non possono fornire segni immancabili e sicuri per la diagnosi dell'epilessia vera da quella simulata.

Giova ora di fermare l'attenzione sulle alterazioni endoculari persistenti, lontano dagli attacchi.

Nell'insieme di tali alterazioni, sebbene si trovi una certa varietà, onde i cultori di questo ramo di semeiotica non sono in perfetto accordo, prevale la generale osservazione dei disturbi circolatori frequenti nel sistema centrale della retina, o di tutto il fondo oculare.

Tali condizioni possono concorrere eziandio nella patogenesi dei varii processi endoculari trovati negli epilettici, come la nevroretinite, la retinite, la coroidite, ecc.; per la ragione, che un organo colpito da iperemia offre, non solamente una minore resistenza alle ordinarie irritazioni, ma diviene anche più suscettibile alle irritazioni stesse, in ragione dell'aumento

del proprio volume e degli stravasi sanguigni capillari di cui può essere la sede (De Graefe).

L'iperemia locale inoltre, come può favorire un processo localizzato d'alterata nutrizione nel nervo ottico, nella retina, nella coroide, ecc., può agevolare eziandio la propagazione discendente del processo stesso, primitivamente orditosi nei tratti nervosi endocranici o negli stessi centri cerebrali. Le vie a ciò non mancano nella continuità degli elementi anatomici; come, lungo lo spazio linfatico sottovaginale in comunicazione collo spazio sotto aracnoideo, e per le molte diramazioni del sistema linfatico dell'occhio mostrate da Schwalbe, o per le guaine linfatiche contornanti i vasi retinali, analoghe a quelle descritte da Robin, da Virchow e da His pei vasi del cervello, o per gli spazi lacunari compresi fra le guaine delle arteriole ed i tessuti circostanti, considerati dall'His quali cavità linfatiche, o quelli che l'Axel-Key, Retins e Boll hanno descritto quale spazio veramente linfatico, compreso fra i vasi ed una guaina membranosa che li circonda.

Ora conviene notare che, per quanto quei processi endoculari, che ben raramente sono idiopatici, possano avere il loro nesso eziologico nelle alterazioni del sistema circolatorio nei centri cerebrali e lungo i nervi endocranici, queste alterazioni tuttavia non sono esclusive dell'epilessia, ma sono comuni a differenti stati morbosi dell'organismo.

Non sempre, d'altra parte, alle manifestazioni endoculari corrisponde, anche nei casi di epilessia, un'adeguata alterazione funzionale dell'organo della visione.

Ond'è che, sebbene le manifestazioni endoculari di alterazioni persistenti possano avere anche da sole in alcuni casi un grande valore per la diagnosi, per la prognosi e per la cura di alcune malattie (retinite apoplettica, nefritica, ecc.), non

presentano sempre in generale nella pratica quell'esatta significazione differenziale pella diagnosi delle varie e diverse malattie nervose, stata assegnata da alcuni autori, ed in particolare non possono fornire fino ad ora dati sicuri e costanti per quella dell'epilessia vera dalla simulata. Tutt'al più tali manifestazioni endoculari possono essere tenute a calcolo assieme agli altri segni.

Esplorazioni termometriche.

La temperatura venne esplorata nell'ascella ed in bocca coll'ordinario termometro da clinica a decimi, campionato.

Anche queste esplorazioni vennero praticate a digiuno, durante la digestione, dopo gli sforzi, le corse, e dopo gli accessi imitati, tanto negli epilettici lontano dai loro attacchi, quanto in altri dieci individui non epilettici.

Negli epilettici poi erano ripetute subito, e per qualche tempo dopo gli accessi.

Ho riunito nei quadri N^o 8 e 9 i risultati del massimo, del minimo e medio grado ottenuto, e per distinguere le differenze a colpo d'occhio ho aggiunto anche le tavole N^o 1 e N^o 2.

Quadro sinottico del rilievo della temperatura, in momenti diversi

Prima degli

ESPLO

N° 19	N° 3	N° 14	N° 8	N° 5	N° 8
Al mattino a digiuno, durante la calma, a temperatura ambiente dai 3 ai 12 gradi	Nel corso della giornata, dopo un vitto sostanzioso e vino generoso, a temperatura ambiente dai 18 ai 20 gradi a stufa	Nel corso della giornata, dopo il			
		Dopo un moto moderato	Dopo una corsa veloce		
			Immediatamente dopo, appena fermato l'individuo	Dai 3 ai 5 minuti	Dai 6 ai 10 minuti

G R A

Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio
37 $\frac{9}{10}$ (1)	36 $\frac{5}{10}$	36 $\frac{8}{10}$	37 $\frac{2}{10}$	37	37 $\frac{1}{10}$	37 $\frac{8}{10}$	36 $\frac{8}{10}$	37	37	36 $\frac{8}{10}$	36 $\frac{8}{10}$	37	36 $\frac{8}{10}$	36 $\frac{9}{10}$	37 $\frac{2}{10}$	36 $\frac{8}{10}$	37

(1) Febbre.

Quadro sinottico del rilievo della temperatura, in momenti diversi

Dopo gli

ESPLO

N° 2	N° 1	N° 9	N° 11	N° 9
Immediatamente	Dai 2 ai 3 minuti	Dai 5 ai 10 minuti	Dai 12 ai 15 minuti	Dai 18 ai 20 minuti

G R A

Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio
36 $\frac{5}{10}$	36	36 $\frac{2}{10}$	37	37	37	39 $\frac{5}{10}$ (1)	37	37 $\frac{5}{10}$	37 $\frac{4}{10}$	36 $\frac{6}{10}$	37 $\frac{7}{10}$	37 $\frac{6}{10}$	36 $\frac{9}{10}$	37 $\frac{5}{10}$

(1) Febbre. — *N.B.* Escludendo quello della febbre ai 10 minuti dopo, non darebbe che 37 $\frac{2}{10}$.

N° 8.

*ed in vari stati, negli individui ammalati di epilessia.***accessi epilettici.****R A Z I O N I**

N° 4	N° 2	N° 5	N° 7	N° 8	N° 7	N° 2
mangiare ordinario, a temperatura ambiente dai 3 ai 12 gradi						
di 1/4 d'ora		Dopo un accesso imitato				
Dai 12 ai 20 minuti	Dai 30 ai 40 minuti	Dai 5 ai 7 minuti	Dai 10 ai 12 minuti	Dai 15 ai 20 minuti	Dai 30 ai 40 minuti	Un' ora

D O

Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio
37	36 ⁹ / ₁₀	36 ⁹ / ₁₀	37 ² / ₁₀	36 ⁹ / ₁₀	37	37	36 ⁸ / ₁₀	36 ⁹ / ₁₀	37 ¹ / ₁₀	36 ⁵ / ₁₀	36 ⁸ / ₁₀	37 ¹ / ₁₀	36 ⁵ / ₁₀	36 ⁸ / ₁₀	37 ² / ₁₀	36 ⁸ / ₁₀	36 ⁹ / ₁₀	37	37	37

*ed in vari stati, negli individui ammalati di epilessia.***accessi epilettici.****R A Z I O N I**

N° 9	N° 12	N° 15	N° 9	N° 3
Dai 25 ai 30 minuti	Dai 40 ai 50 minuti	Da 1 ora ad 1 1/2	Dalle 2 ore alle 2 1/2	Dalle 3 alle 4 ore

D O

11.

Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio
37 ⁹ / ₁₀	37	37 ⁵ / ₁₀	40 ¹ / ₁₀ (2)	36 ³ / ₁₀	37 ⁷ / ₁₀	38 ⁸ / ₁₀	37 ⁵ / ₁₀	37 ⁸ / ₁₀	39 ¹ / ₁₀	37 ⁵ / ₁₀	37 ⁸ / ₁₀	38 ⁶ / ₁₀	37 ⁸ / ₁₀	38 ¹ / ₁₀

(2) Febbre. — NB. Escludendo quello della febbre ai 50 minuti dopo, non darebbe che 37⁴/₁₀.

Quadro sinottico del rilievo della temperatura

E S P L O														
N° 3	N° 8			N° 8			N° 9			N° 3				
Al mattino a digiuno durante la calma a temperatura ambiente da 3 a 12 gradi	Nel corso della giornata, dopo il mangiare													
	Dopo un moto moderato			Dopo una corsa veloce										
				Immediatamente		Da 2 a 5 minuti		Da 6 a 10 minuti						
G R A														
Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio
37 ¹ / ₁₀	36 ¹ / ₁₀	36 ⁹ / ₁₀	37 ² / ₁₀	36 ⁶ / ₁₀	37	37	36 ⁶ / ₁₀	36 ⁷ / ₁₀	37	36 ⁶ / ₁₀	36 ⁷ / ₁₀	37 ² / ₁₀	36 ⁹ / ₁₀	37

Si rileva, che in media la temperatura del corpo dal digiuno al periodo della digestione non ha grandi diversità; in alcuni epilettici può aumentare di due decimi, può aumentare d'un decimo nei non epilettici.

Immediatamente dopo la corsa si osserva, che la temperatura in generale si abbassa in media, negli epilettici, due decimi, per ritornare al grado di prima in 6-10 minuti, e qui oscillare di un decimo in 30-40 minuti; nei non epilettici, dopo essersi abbassata immediatamente dopo la detta corsa, di tre decimi, si mantiene per cinque minuti circa allo stesso grado, per risalire al grado di prima in circa dieci minuti e poi oscillare di due decimi in 25-30 minuti.

Dopo gli accessi imitati negli epilettici, la temperatura si abbassa in media di due decimi per circa 15-20 minuti, poi

N° 9

in momenti diversi in 10 individui non epilettici.

R A Z I O N I

N° 6	N. 2	N° 3	N° 1	N° 4	N. 3
------	------	------	------	------	------

ordinario, a temperatura ambiente dai 3 ai 12 gradi

Di un quarto d'ora		Dopo un accesso imitato			
Da 12 a 20 minuti	Da 25 a 30 minuti	Da 3 a 8 minuti	Da 10 a 12 minuti	Da 15 a 20 minuti	Da 25 a 30 minuti

DO

Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio
37 ⁵ / ₁₀	36 ⁶ / ₁₀	36 ⁹ / ₁₀	37 ¹ / ₁₀	36 ⁹ / ₁₀	37	37	37	37	37 ¹ / ₁₀	37 ¹ / ₁₀	37 ¹ / ₁₀	37	36 ⁶ / ₁₀	36 ⁷ / ₁₀	37	37	37

ritorna al medesimo grado in 30-40 minuti, od un'ora; nei non epilettici, si innalza di un decimo in circa 12 minuti, per abbassarsi di 4 decimi in circa 20 minuti e ritornare poi al grado primitivo.

Dopo gli attacchi del brutto male negli epilettici invece, la differenza è molto più rimarchevole; la temperatura immediatamente discende in media per otto decimi da quella di prima, e poi in 5-10 minuti risale al grado di prima e lo oltrepassa di tre decimi; quindi in 25-30 minuti oscilla di due decimi, per riascendere ancora a sette decimi sopra il grado di prima in 40-50 minuti e ad otto decimi in una ora, un'ora e mezza, dove rimane stazionaria per un'altra mezz'ora od un'ora, per raggiungere poi gli undici decimi sopra la media temperatura ordinaria prima dell'accesso.

Dai suesposti risultati emerge, che in generale la temperatura presentò un immediato abbassamento tanto dopo lo sforzo dell'accesso imitato e dopo la corsa, quanto dopo l'attacco epilettico. Mentre però dopo gli sforzi e la corsa l'abbassamento fu piccolo e la temperatura ritornò presto al grado di prima per rimanervi pressochè stazionaria, dopo l'attacco epilettico al contrario tale abbassamento immediato è stato molto maggiore non solo, ma è stato seguito eziandio da un innalzamento successivo della temperatura; la quale, in due, tre ore circa, potè arrivare in media fino agli undici decimi sopra il grado ordinario prima dell'attacco.

Riguardo al fenomeno osservato, dell'abbassamento immediato della temperatura dopo l'attività muscolare, esso trovasi in accordo con alcuni risultati sperimentali di Lombard e di Marey (1) e può essere riferito all'influenza dei mutamenti funzionali del respiro e del circolo sulla temperatura del corpo, che si verificano negli sforzi, nelle corse, come pure negli accessi epilettici.

Il Marey, che ha studiato con cura gli effetti d'una piena inspirazione sulla circolazione arteriosa, ha trovato che coincide un abbassamento di temperatura col massimo della tensione arteriosa, 5-10 minuti dopo l'arresto della respirazione, ed ha considerato i risultati delle sue esperienze come dipendenti intieramente da cause meccaniche.

Per via d'induzione peraltro si può ritenere, che l'abbassamento immediato della temperatura dopo gli accessi epilettici possa essere più strettamente legato all'elemento nervoso; a quel conturbamento profondo, cioè, del sistema del gran simpatico, che si verifica durante l'accesso stesso; per ciò che

(1) LOMBARD, *Archives de Physiologie normale et pathologique* 1868.
— MAREY, *Physiolog. méd. de la circul. du sang.* 1863.

quell'abbassamento non è piccolo, ed è seguito da un aumento successivo non indifferente della temperatura, non meno che da frequenza del polso e del respiro; caratteri questi d'una febbre transitoria, che si trovano (Jaccoud) costantemente dopo l'accesso epilettico, e che mai non mancano di seguire uno stato più o meno algido dell'organismo.

I suesposti risultati dell'aumento della temperatura, successivo all'accesso epilettico, sono conformi a quelli degli autori (Charcot, Bourneville, Jaccoud, ecc.), e sebbene un tale aumento non abbia raggiunto in alcun caso il grado elevato (41°) degli attacchi embricati di Trousseau, o dello stato epilettico, d'ordinario d'infausta prognosi, esso è arrivato tuttavia ad un grado non indifferente e tale da essere valutato anche nei casi ordinari.

Da questi particolari si può avere un'idea, come la termometria del corpo, oltre all'interesse pratico già assegnato per la diagnosi e la prognosi di alcune malattie del sistema nervoso, possa acquistare in seguito a replicate osservazioni non poca importanza anche per la diagnosi differenziale fra l'epilessia vera e la simulata.

Esplorazioni sfigmografiche.

È noto, che il Voisin (1), allorchè assunse a Bicêtre il servizio degli epilettici, si dedicò a cercare nello stato fisico dei suoi ammalati qualche segno, che non sia in nessun modo imitato nè prodotto a volontà dai simulatori, onde

(1) AUG. VOISIN. — *De l'épilepsie simulée et de son diagnostic par des caractères sphygmographiques du pouls.* (*Annales d'Hyg. et de Méd. leg.*, II^a serie. T. XXIX.)

poter riconoscere in modo certo e scientifico l'epilessia vera e differenziarla da quella simulata, non meno che per distinguere la dissimulazione.

Quell'insigne medico-alienista, guidato dalle recenti conoscenze fisio-patologiche su alcuni sintomi dell'epilessia, legati alla profonda scossa del gran simpatico nell'attacco, fu il primo che, nel concetto che il sistema dei nervi vaso-motori delle arterie delle membra non sia risparmiato dagli effetti del disturbo funzionale del gran simpatico nell'accesso stesso, applicasse lo sfigmografo di Marey, per ottenere nei tracciati persistenti un dato scientifico sicuro, costante e inimitabile, per la diagnosi differenziale in parola.

Fino dalle prime ricerche l'autore di questa nuova applicazione ottenne dei risultati molto concludenti, riportati dal Trousseau, dal Tomellini, ecc.; ricerche che furono ripetute dal Boisseau e ultimamente dal De Renzi.

L'autore fece conoscere fino dalle sue prime comunicazioni orali (1867), che gli attacchi e perfino le semplici vertigini epilettiche, producono dei disturbi della circolazione arteriosa per mezz'ora, un'ora e mezza ed anche più, i quali possono essere rilevati nelle forme sfigmografiche, caratterizzate da curve assai pronunciate, da linee ascendenti di grande elevazione e da dirotismo assai marcato.

Ebbe l'occasione di osservare in un malato tutte le variazioni sfigmografiche dell'accesso, in modo da notare, che, qualche secondo avanti, le curve furono meno alte, più arrotondate e più ravvicinate che non lontano dall'attacco stesso; sopraggiunto l'accesso, si fecero 5-6 piccole ondulazioni successive, disposte in linea ascendente, e vennero seguite da una successione di curve assai poco elevate; più tardi le curve si fecero più pronunciate, con una convessità superiore assai marcata, e qualche minuto dopo, la linea

ascendente si elevò quasi verticale ad un'altezza 3-4 volte maggiore di quella avanti l'attacco, coll'angolo alla sommità più o meno acuto e coi caratteri più rimarchevoli del dirotismo nella linea discendente.

Lo sfigmografo gli ha così dimostrato, che al cominciare dell'attacco si produce nel sistema circolatorio un'eccitazione del grande simpatico, alla quale succede rapidamente la sua paresi.

Quelle forme sfigmografiche inoltre non furono ottenute, nè sui suoi malati e nemmeno su sè stesso dopo le gesticolazioni gli sforzi violenti e le corse rapide.

Lo studio del polso presso un simulatore di epilessia gli ha dimostrato l'assenza assoluta di rassomiglianza fra i tracciati sfigmografici raccolti in queste circostanze e quelli presi sugli epilettici.

Dato un epilettico, egli sostiene, basterà sottoporlo ad un'osservazione regolare e prendere parecchi tracciati sfigmografici entro un'ora, dopo i suoi attacchi, per giudicare della questione di simulazione.

Io ripetei le esplorazioni sfigmografiche in epilettici e in individui non epilettici (1).

Le prove furono innumerevoli, ascendendo ad alcune migliaia di tracciati; poichè anche queste vennero fatte e rifatte in momenti diversi, in varie condizioni di giacitura, di temperatura ambiente, a digiuno, durante la digestione, nello stato di calma, dopo gli sforzi, le corse e dopo gli accessi imitati.

(1) Alcuni tracciati sfigmografici, presi in epilettici borghesi, nello spedale civile, mi furono gentilmente regalati dal signor dott. Giuseppe Gasparotto e dal signor dott. Venturi, docenti privati della R. Università di Padova.

Oltre a ciò negli epilettici furono ripetute dopo gli attacchi.

Preferii anch'io lo sfigmografo Marey, perchè, sebbene non privo di qualche difetto, questo strumento quasi tascabile, a trasmissione meccanica molto semplice, permette d'analizzare con facilità ogni specie di movimento del polso, potendosi registrare le pulsazioni d'un'arteria, la frequenza, la regolarità, la intensità relativa e la forma propria di ogni pulsazione.

Ebbi campo di provare quattro campioni di costruttori diversi; il n° 7 di Lesaquen, il n° 237 di Margaine e due altri di Breguet, il n° 57934, ed il n° 23552; mi servii però quasi sempre di quest'ultimo.

Con poche modificazioni, questo strumento potrebbe a mio modo di vedere essere ancora migliorato.

Provai pure, ma per poche volte, quello dell'Onguiet, a tracciati continui, ma non potei apprezzarne le qualità per alcuni guasti del campione.

L'arteria esplorata fu la radiale al polso, dove l'applicazione è facile ed il polso costante, sia destra che sinistra, ma sempre la medesima nei confronti delle diverse esplorazioni sul medesimo individuo.

Nei campioni dei tracciati ottenuti, raccolti nel quadro n° 10 (1), si trovano i risultati.

Ora, basta dare un'occhiata a questi risultati (Vedi le tavole), dallo stato di calma, lontano dagli accessi, a quello dopo gli attacchi epilettici, per trovare la conferma dei risultati ottenuti da A. Voisin, per ciò che si riferisce alle forme sfigmo-

(1) Per ragioni indipendenti dalla volontà della Direzione e da quella dell'autore, non fu possibile la completa riproduzione dell'intero quadro (N° 10, tracciati sfigmografici), e si è dovuto limitarla al piccolo spoglio di alcuni tracciati autolitografati, esposto nelle annesse tavole.

grafiche dopo gli accessi, non che alla mancanza assoluta di rassomiglianza fra queste forme e quelle dei tracciati ottenuti allo stato di calma lontano dagli accessi, e quelle dopo gli accessi opportunamente imitati.

Infatti, vediamo che dopo l'accesso epilettico il tono arterioso va rilasciandosi per un certo tempo, la frequenza del polso aumenta, la linea d'insieme s'allarga con qualche ondulazione respiratoria, e, coll'aumentata rapidità di proiezione del sangue nell'arteria, il periodo d'ascensione della pulsazione si fa più rapido, onde la linea ascendente si fa verticale per quanto essa raggiunga un'elevazione considerevole; l'apice diviene acuto e la linea discendente acquista un rimbalzo unico e ragguardevole, e questo alcune volte è reso incompleto dalla condizione delle pulsazioni subentranti.

Questa forma del polso, analoga a quella della febbre, a quella successiva all'esercizio muscolare ed all'emissione sanguigna, denotante la dilatazione vasale e la diminuzione della pressione delle arterie (Marey, Chauveau), corrisponde esattamente coi risultati sperimentali degli autori, fra i quali è molto significativo quello del mio amico, il professore Albertoni. Egli mi scrive dall'Università di Siena: « *Io ho nei cani, durante l'accesso epilettico, provocato coll'eccitazione elettrica della circonvoluzione posterocriata sinistra, misurata la pressione sanguigna col manometro a mercurio, e la trovai sempre enormemente aumentata. Questo dipende da crampo dei vasi e dalle convulsioni. A questo aumento dopo l'accesso segue un abbassamento della suddetta tensione.* »

Nel modo lento e progressivo dello sviluppo di tali caratteri dopo l'accesso epilettico, conforme alla maniera lenta delle manifestazioni del gran simpatico, trovasi realizzato il

concetto di Voisin, che cioè nel perturbamento nervoso dell'accesso epilettico il sistema vasomotorio delle membra non sia risparmiato.

Dopo gli accessi imitati, i tracciati, oltre non avere alcuna rassomiglianza con quelli ottenuti dopo gli accessi epilettici, acquistano eziandio alcuni caratteri particolari, come quelli ottenuti da Voisin nel suo primo caso di simulazione. Il polso si fa un po' più frequente, la linea d'insieme non s'allarga guari, perchè la linea ascendente non s'eleva come avviene dopo l'accesso epilettico, ma ciò che viene a particolare conferma si è la convessità superiore della linea discendente, spesso a piccoli rimbalzi multipli. Il qual carattere della convessità della linea discendente ci dimostra, che la via di scolo pei capillari non è libera come dopo l'accesso epilettico, e però la leva non ritorna a zero che in una maniera graduale.

Questi caratteri compariscono subito (2-3 minuti dopo), e possono persistere anche per un quarto d'ora, ed in qualche caso anche per mezz'ora, come si scorge nei tracciati di Desoltz, numeri 14, 15, 16, 17; in quelli di Candela, numeri 40, 41, 42, 43; di Bonanno, numeri 65, 66; di Mattia, numeri 113, 114; di Bonanome, numeri 158, 159.

Secondo questi risultati, non sarebbe improbabile, che l'azione del cuore sia direttamente affetta da un'influenza del sistema nervoso, anche pel fatto che, coll'elevazione della tensione, il tracciato del polso mostra in generale un aumento di frequenza; ciò ch'è contrario alle leggi idrauliche della circolazione, ed indica un'alterazione nei battiti del cuore.

Parrebbe, quindi che lo sforzo della volontà impiegato nell'accesso imitato, non sia privo d'influenza per mezzo dell'azione moderatrice del par vago sul cuore, a produrre in

via indiretta un aumento passeggero di tensione nelle arterie, rallentandone il deflusso. Dacchè Brown-Sequard ha stabilito che nel tempo stesso che l'azione del centro nervoso s'esercita sui muscoli inspiratorii, un'influenza nervosa arrestatrice del cuore si propaghi per il nervo vago; avendo provato, che uno sforzo energico e prolungato d'inspirazione produce un effetto marcato sull'azione del cuore anche nelle circostanze in cui tutta l'influenza meccanica del torace e dei polmoni sul cuore sia resa impossibile.

Tali presunzioni, nel fatto dei tracciati sfigmografici ottenuti dopo gli accessi imitati, meriterebbero, io penso, la sanzione di speciali e reiterate osservazioni.

Ripetei le medesime esplorazioni nei vari e diversi momenti suaccennati, lontano dagli attacchi epilettici, allo scopo di constatare se le forme sfigmografiche postaccessionali si presentino, o meno, in altre condizioni.

E ciò tanto, più, dappoichè m'è occorso fino dalle prime mie indagini, di raccogliere in due epilettici alcuni tracciati con caratteri analoghi a quelli postaccessionali, sebbene al mattino, a digiuno, durante la calma, e senza che sulle prime si fosse verificato che quelli epilettici andavano soggetti ad accessi notturni incompleti, come in seguito si è trovato; tanto che presentavano qualche volta anche al mattino alcuni segni dell'accesso sofferto; come stupore, iniezione e sporgenza dei bulbi oculari, anoressia, ecc.

Uno di quei tracciati è al numero 25 di Desoltz, ed un altro è al numero 122 di Vicentini.

Ciò prova essere necessario di ben verificare, che l'individuo non vada soggetto ad accessi incompleti, inavvertiti, onde assicurare il giusto valore ai tracciati lontano dagli attacchi epilettici.

Dai tracciati ottenuti durante la digestione si trova in alcuno (n° 61 di Bonanno), che senza alcun segno stetoscopico o e razionale d'alterazione cardiaca, la linea d'insieme si allarga alquanto, la linea ascendente diviene verticale ed un uncinetto si forma all'apice, ed i rimbalzi della linea discendente restano piccoli e multipli; oppure può avvenire che il polso non sia che un po' frequente, come in quello di Poli, n° 105; od anche senza aumento di frequenza vi sia allargamento della linea d'insieme, l'apice ad angolo ed un rimbalzo unico e molto marcato come nel n° 141 di Boscolo; mentre nel n° 112 di Mattia invece non vi è che la frequenza aumentata ed un po' d'allargamento della linea d'insieme.

Conoscendo come un vitto sostanzioso ed il caldo ambiente accresca il calibro vasale, la frequenza del polso e diminuisca la tensione endovasale, ho creduto bene di esplorare eziandio alcuni individui in queste condizioni. Non ottenni pertanto maggiori caratteri di quelli che si osservano nei tracciati n° 9 (Desoltz) e n° 163 (Scalisi).

Il periodo della digestione e l'ambiente riscaldato non hanno mostrato quindi di alterare tanto sensibilmente la forma dei tracciati sfigmografici da farla confondere con quella, che in generale si ottiene dopo gli accessi epilettici.

Altro particolare che merita attenzione è in un caso di epilessia con ipertrofia cardiaca, in Candela, ed in un altro con ipertrofia cardiaca e insufficienza aortica, in Bonanome, consistente nel fatto; che i caratteri sfigmografici delle alterazioni cardiaco-vascolari dei tracciati n° 39 e n° 155, o sono ridotti a minori proporzioni come nella parte prima del n° 156 ed in quelli numeri 157, 158, o scompaiono, come nei tracciati numeri 40, 41, 42, 43, durante la digestione

o dopo la corsa, o dopo l'accesso imitato, non meno che dopo l'attacco epilettico.

Così pure una piccola intermittenza, che si verifica senza segni di alterazioni materiali cardiaco-vascolari, tracciati 7, 8 di Desoltz, e in altri, scompare dopo la corsa e dopo l'accesso imitato e dopo l'attacco epilettico.

Questi fatti, non privi di valore, meritano d'essere tenuti a calcolo nell'apprezzamento dei tracciati.

I tracciati ottenuti immediatamente dopo una corsa, hanno caratteri eguali fra loro, ma ben diversi da quelli durante la calma, dopo l'accesso imitato, durante la digestione, mentre invece hanno molta analogia, o sono anche affatto eguali a quelli che si rilevano dopo gli attacchi epilettici. Le pulsazioni sono frequentissime, più che non sono dopo gli accessi epilettici, la linea d'insieme è d'una larghezza considerevole, la linea ascendente è verticale, l'apice acuto, il rimbalzo marcato, ma troncato prontamente dalla frequenza delle pulsazioni (pulsazioni embricate).

Tali caratteri però sfuggono rapidamente, come si scorge dalle tavole col confronto dei numeri 8, 9, 10, 11, 12, 13 di Desoltz; di Bonanno, 62, 63, 64; di Boscolo, numeri 141, 142 e in Bonanome, numeri 156, 157.

Sebbene vi abbia non poca analogia fra queste forme, ottenute dopo la corsa, e quelle raccolte dopo gli accessi, pure alcune differenze si appalesano; quali sono la maggiore frequenza delle pulsazioni, le ondulazioni respiratorie della linea d'insieme più frequenti e più demarcate, ma la più essenziale consiste, come si scorge facilmente, nell'elemento tempo. Poichè vediamo, per ottenere i caratteri surriferiti nei tracciati dopo la corsa, essere necessario rilevarli immediatamente dopo, nel modo suindicato, perchè altrimenti scompaiono rapida-

mente; mentre all'opposto dopo gli attacchi epilettici i caratteri proprii a questi non sono reperibili che di rado subito dopo gli accessi stessi, e non si sviluppano che lentamente e progressivamente nel periodo di due, tre, o quattro ore.

Questa diversità di tempo nello svolgimento delle summentovate forme sfigmografiche corrisponde alla diversa maniera di manifestazione di altri fatti. Così, nella febbre, che mai non manca di seguire lo stato algido, e nei fenomeni di dilatazione vasale, che succedono allo spasmo più o meno rapido del primo periodo dello spavento, del colera e della stessa epilessia caratterizzato specialmente dal pallore, noi troviamo che la così detta reazione si manifesta in modo lento e graduale, come quella appunto che viene regolata dalla maniera di funzionare del gran simpatico.

All'incontro i fenomeni d'attività muscolare, quali risultante primitiva non già d'aumento di forza impulsiva del cuore, ma quale effetto di debolezza, pella diminuzione della resistenza che la contrattilità dei vasi oppone al sangue (Marey), si presentano immediatamente, come quelli che succedono pure alla veglia prolungata, al dolore, ecc., per le quali cause il rilasciamento vasale, o lo stato febbrile del polso avvengono medesimamente, senza che preceda il restringimento dei vasi o lo stato algido.

Queste differenze delle forme sfigmografiche ottenute dopo le corse, a confronto con quelle postaccessionali concordano eziandio coi fatti trovati da Marey e Chauveau (1) col manometro a mercurio a compensazione sulla carotide del cavallo; che, cioè, la media della tensione arteriosa si abbassa pronta-

(1). MAREY, cit.

mente dopo gli sforzi muscolari, come dopo le emissioni sanguigne; quando, cioè, il sistema nervoso si trova in un modo o in un altro nello stato di depressione.

Emerge chiaramente, io penso, quale importanza possano avere queste considerazioni nella questione della diagnosi fra l'epilessia vera e la simulata, senza ch'io insista d'avvantaggio.

Rimane ancora da notare qualche altro particolare.

Non diversi risultati da quelli raccolti negli epilettici nei momenti lontani dagli accessi, ottenni in altri individui non epilettici sottoposti alle esplorazioni sfigmografiche; sia durante la calma, durante la digestione, dopo la corsa, che dopo l'accesso imitato (quadro n° 10) (1).

In uno di questi individui, affetto da insufficienza aortica con ipertrofia cardiaca, il n° 5, Riccio, si è verificato pure il fatto della scomparsa transitoria dei caratteri sfigmografici delle alterazioni cardiaco-vascolari, dopo l'esercizio muscolare, come dopo la corsa e dopo l'accesso imitato.

I risultati dell'esame della frequenza del polso si accordano pure in molti punti con quelli delle altre esplorazioni, come risulta dai quadri numeri 11 e 12, ma più prontamente dai tracciati grafici delle tavole n° 12 e 13.

(1) V. le tavole.

Quadro sinottico del numero delle pulsazioni

Prima degli

E S P L O																				
N° 22			N° 3			N° 15			N° 7			N° 6			N° 10			N° 2		
A temperatura ambiente dai 3 ai 12 gradi, a digiuno, durante la calma			A temperatura ambiente dai 18 ai 12 gradi a stufa, nel corso della giornata dopo un vitto sostanzioso e con vino generoso			A temperatura ambiente dai 3 ai 12														
						Dopo un moto moderato durante la calma			Dopo una corsa											
									Immediatamente		Dai 3 ai 5 minuti		Dai 6 ai 10 minuti		Dai 12 ai 20 minuti					
N U M																				
Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio
96	46	66	80	76	74	88	56	74	160	120	140	116	72	86	100	64	77	88	78	68

Quadro sinottico del numero delle pulsazioni

Dopo gli

E S P L O														
N° 3			N° 2			N° 11			N° 14			N° 13		
Immediatamente			Dai 2 ai 3 minuti			Dai 5 ai 10 minuti			Dai 12 ai 15 minuti			Dai 18 ai 20 minuti		
N U M														
Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio
92	60	72	90	64	86	124	60	86	140	60	83	130	60	89

N° 11.

*per minuto negli epilettici in momenti diversi***accessi epilettici.****R A Z I O N I**

N° 2	N° 3	N° 6	N° 7	N° 8	N° 9	N° 3
------	------	------	------	------	------	------

gradi, nel corso della giornata, dopo il mangiare ordinario

	Dapa un accesso imitato					
Dai 30 ai 40 minuti	Dai 2 ai 3 minuti	Dai 5 ai 7 minuti	Dai 10 ai 12 minuti	Dai 15 ai 20 minuti	Dai 30 ai 40 minuti	Un'ora

E R O

Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio
76	76	76	88	80	84	92	60	72	100	60	76	92	56	71	84	60	71	72	60	66

*per minuti negli epilettici in momenti diversi***accessi epilettici.****R A Z I O N I**

N° 7	N° 7	N° 17	N° 7	N° 3
Dai 25 ai 30 minuti	Dai 40 ai 50 minuti	Da un'ora a un'ora e mezzo	Da due ore a due ore e mezzo	Da 3 a 4 ore

E R O

Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio
120	60	91	148	60	91	130	58	90	108	58	80	92	76	82

Quadro sinottico del rilievo del numero delle pulsazioni per minuto,

E S P L O																	
N° 3			N° 4			N° 6			N° 7			N° 5			N° 4		
Al mattino a digiuno, durante la calma a temperatura ambiente dai 3 ai 12 gradi			Nel corso della giornata, dopo il mangiare														
			Dopo un moto moderato			Dopo una corsa veloce di un											
						Immediatamente dopo			Da 1 ai 3 minuti			Dai 4 agli 8 minuti			Dai 10 ai 12 minuti		
N U M																	
Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio
60	56	58	72	56	62	140	96	120	148	80	108	84	60	68	64	48	57

Negli epilettici da 74 pulsazioni in media al minuto nello stato di calma, salgono immediatamente dopo la corsa alle 140, per ridiscendere in 3-5 minuti a 86 e proseguire in altri 6-10 minuti a 77 battute, ed a 68 in 12-20 minuti, e per risalire a 76 in 30-40 minuti.

Anche dopo l'accesso imitato v'ha qualche cosa d'analogo, ma in proporzioni limitate, ad escursioni molto più ristrette; poichè in 2-3 minuti non sale che a 84 il numero delle pulsazioni, quindi ricade in 5-7 minuti a 72, per oscillare fra le 76 e le 71, e rimanere poi stazionarie in 20-30 minuti e ricadere alle 66 in 30-40 minuti.

Così pure nei 10 individui non epilettici si ebbero pressochè le medesime risultanze.

Invece, immediatamente dopo l'accesso epilettico, la media delle pulsazioni negli epilettici esplorati cade dalle 74 alle 72; poi risale alle 86 in 2-3 minuti; qui rimane stazio-

N° 12.

in momenti diversi ed in vari stati, in 10 individui non epilettici.

R A Z I O N I

N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6
ordinario, a temperatura ambiente dai 3 ai 12 gradi					
quarto d'ora		Dopo un accesso imitato			
Dai 15 ai 20 minuti	25 minuti	3 minuti dopo	Dai 5 ai 10 minuti	Dai 12 ai 15 minuti	Dai 28 ai 30 minuti

E R O

Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio	Massimo	Minimo	Medio
80	56	65	68	60	64	80	72	76	68	60	64	72	52	62	56	54	55

naria dai 3 ai 10 minuti, poi dai 10 ai 12 ridiscende a 83, per risalire gradatamente alle 89 battute dai 15 ai 20 minuti; a 91 in 20-30 minuti e rimanere qui stazionaria dai 30 ai 50 minuti, per risalire nuovamente in un'ora, un'ora e mezza a 96 per minuto; in seguito da un'ora e mezza a due ore e mezza cade a 80 e risale a 82 in quattro ore.

Nel dar termine a queste osservazioni non sarà inopportuno, io credo, rammentare quanto giustamente il Marey (1) ha rimarcato; che, cioè, nella forma del polso non si deve ricercare un segno patognomiconico per ciascuna perturbazione delle funzioni dell'organismo; al contrario più sovente avviene, che stati morbosi, molto differenti fra loro, presentino le medesime forme del polso, come ad esempio, l'ubbriachezza, la tifoide, ecc.

(1) MAREY, cit.

D'altra parte, le difficoltà nella pratica applicazione dei nostri mezzi d'indagine non sono sconosciute; onde si comprende la circospezione colla quale viene accolto in generale ogni nuovo risultato delle indagini stesse.

Per la qual cosa, malgrado i risultati delle suesposte osservazioni, io ritengo, che sarebbe necessario ripetere e moltiplicare le investigazioni prima di assegnare colla sicurezza necessaria il valore semeiotico, che le forme sfigmografiche possono avere, per una diagnosi differenziale così importante e delicata, quale è quella fra l'epilessia vera e la simulata.

III.

L'importanza dell'argomento, più che il numero delle mie osservazioni ed il tenue, ed anche alquanto serotino mio lavoro (1), varrà a dare, io penso, non poco valore a questo studio medico-legale. Onde io mi lusingo che, non gli sia negato l'onore della critica, per la quale una questione così interessante possa essere trattata da persone competenti.

Persuasos infine, come sono, che non si rifugga dal ridurre a giusti limiti il rispetto ai mezzi di semeiotica volgarmente in uso per la diagnosi della quale mi sono occupato, sarò lieto, se avrò contribuito a fermare l'osservazione e lo studio in modo speciale su quelli, che dalla fisiologia sperimentale e dalle scienze consorelle sono indicati; non essendovi ormai più bisogno di provare, come le leggi fisiologiche e le leggi fisiopatologiche costituiscano una sorgente feconda di applicazioni in ogni ramo della medicina pratica.

Genova, marzo 1879.

LUIGI GOTTARDI

Capitano medico nel 2° regg. granatieri.

(1) Ritardo, da malattie causato e da trasferimenti di servizio.

RIVISTA MEDICA

—♦♦♦—

Rivista di vari lavori recenti sull'itterizia, per
RENDU (Dall'*Imparziale*, 1879).

Dopo i lavori di Gubler nacque la tendenza a raggruppare le itterizie in due categorie principali: le itterizie vere o bilifeiche, e le false od emafeiche: distinzione esistente in germe anche prima.

Fu nell'occasione del coloramento itterico dei saturnini che nel 1857 Gubler espose nettamente la teoria dell'emafeismo. Per esso la materia colorante dei globuli sanguigni disorganizzati si spande nell'organismo, invece di trasformarsi nel fegato in pigmento biliare, donde un impregnarsi dei tegumenti e dei visceri di materia colorante molto analoga, se non identica, a quella della bile. I chimici intanto dimostravano la quasi assoluta identità dell'ematoidina e dei pigmenti biliari, e gli anatomici facevano vedere che le vecchie cisti idatidee si coprivano di depositi ocracei di ematoidina di origine biliare, a torto attribuiti fino allora a spandimenti sanguigni. Habran provò con esperienze che la bile iniettata nel connettivo risolvesi ulteriormente in depositi di pigmento e di ematoidina. Infine con un altro processo si è osservato, che distruggendo con rapidità i globuli del sangue in un animale (con etere, cloroformio, fosforo, ecc.), si produceva in esso una vera itterizia artificiale.

Teoricamente dunque può ammettersi, che i pigmenti colorati del sangue si spandano nei tessuti e vi determinino una specie d'itterizia. È a questi pigmenti, che si formano nello stato patologico e derivano dall'emoglobina incompletamente elaborata.

che Gubler assegna il nome di emafeina, e l'emafeismo è il risultato dell'accumolo di tali materie coloranti (qualunque ne sia la natura chimica) nel siero del sangue.

Ciò posto, in presenza di orine emafeiche, è permesso di affermare che globuli sanguigni, in numero più o meno grande, sono stati distrutti, e che il pigmento che li costituiva, è passato nell'orina. Per altro questo avviene in due circostanze affatto differenti: ora cioè il fegato è l'organo primitivamente leso, ed ha perduto la sua attitudine funzionale a trasformare il pigmento biliare in pigmento sanguigno, sicchè esso, non utilizzato o ridotto nel caso di corpo straniero inerte, è ripreso dal rene che lo elimina; ora per contrario è l'influsso della febbre o di uno stato generale grave, come nelle tossicoemie, che fa subire alle emazie una rapida distruzione. Qui dunque l'emafeismo è relativo, in opposizione all'assoluto che dipende dall'insufficienza della funzione epatica.

Rispetto ai caratteri differenziali di queste due forme d'itterizia, Dreyfus-Brisac (*Thèse de Paris*, 1878) mostra che mediante l'acido nitrico l'urina emafeica si tinge in bruno in luogo del verde classico dell'orina biliosa; che non offre alcuna reazione collo iodio, e che trattata coll'etere e col cloroformio diviene rosastrea invece di prendere l'aspetto giallo vivo del pigmento biliare. Ed anche nel rapporto sintomatico le differenze non sono minori: in posto del coloramento citrino dell'itterizia franca, i tegumenti sono quasi sempre in giallo pallido negli emafeici, il prurito manca, il polso non è rallentato, le feccie non sono scolorate, ma rimangono spesso brune, di rado pallide, giammai argillose. Tale categoria di itterizia s'incontra spessissimo nel saturnismo acuto, non di raro nei pneumonici, negli alcoolisti, nei reumatizzanti, e forse nelle forme gravi dell'infenzione palustre, nella febbre gialla, nelle febbri biliose dei paesi caldi. Del resto, secondo quest'autore, l'emafeismo può combinarsi coll'itterizia biliosa, e veggonsi allora le orine prendere i caratteri dell'emafeismo dopo essere state francamente biliose, indicando così la persistenza di disordini funzionali del fegato dopo la scomparsa dell'ostruzione biliare.

Murchison (*Lec. clin. sur les malad. du foie*. Paris, 1878), pur ammettendo l'itterizia ematica la spiega altrimenti che

Gubler. Egli pensa doversi tener conto dello scambio incessante fra liquido intestinale e sangue. Nello stato normale tutta la bile contenuta nell'intestino sarebbe assorbita e trasformata tosto, ma in certi stati morbosi la bile assorbita non subirebbe le sue normali trasformazioni, e circolerebbe nel sangue, impregnando la pelle ed i tessuti, e comparendo nell'orina. Una simile teoria però non spiega affatto la differenza delle reazioni chimiche dell'orina itterica nei due casi, poichè è sempre, secondo Murchison, la bile in natura che si mescola al sangue.

Molto meglio determinate sono le cause delle itterizie croniche, che dipendono, com'è noto, quasi sempre da un ostacolo allo scolo della bile, sia poi un calcolo, un restringimento cicatrizio, un cancro del pancreas e delle vie biliari, un'angiocolite profonda, un tumore presso l'ilo del fegato. Su tale proposito riflette giustamente Straus (*Tese d'aggrégation*, 1878) che mentre l'emafeismo è d'ordinario uno stato passeggero, la presenza permanente di urine biliose implica di necessità l'idea di un ostacolo meccanico della secrezione biliare.

Nelle itterizie croniche la pelle è di un giallo scuro tendente al verde olivo, e a lungo andare tale colorito si oscura (itterizia nera); allora non è solo il derma che è impregnato di pigmento biliare, ma esiste inoltre un'esagerazione della pigmentazione normale del reticolo di Malpighi, che risulta dalla sorda irritazione delle cellule dermiche; da ciò il prurito colle sue conseguenze, le frequenti eruzioni di prurigine, ed anche di orticaria. Curiosa è l'alterazione cutanea descritta dapprima in Inghilterra da Addison e Gull (*Guy's hosp. rep.*, 1851), e denominata *xanthelasma* o *vitiligoidea*, la quale di consueto si circoscrive alle palpebre e di raro si diffonde al collo ed alle membra. Essa presentasi clinicamente sotto due forme: cioè piastre giallastre costituite da macule isolate (*xanth. planum*), oppure nodosità più o meno voluminose, elastiche, di consistenza pseudo-cartilaginea (*xanth. tuberosum*). Si rinvennero di simili piastre anche nelle mucose e nelle sierose e perfino nel peritoneo perirettale, e quando il xanthelasma era generalizzato, lo si vide sempre accompagnare l'itterizia e segnatamente quella di lunga data.

L'azione della presenza della bile si fa pur sentire sui visceri. Il fegato subisce, nell'itterizia cronica, delle modificazioni

dapprima nelle sue funzioni fisiologiche, poi nella sua trama organica. Secondo Wickham Legg (*Brit. Med. Journ.*, 1876) la funzione glicogenica del fegato è minorata, e si può assicurarsene dopo la legatura del coledoco (von Wittic); e di vero la puntura del quarto ventricolo, dopo quest'operazione, non produce più la glicosuria. Ma se il fatto sperimentale è reale, può non esserne giusta l'applicazione clinica, poichè dopo Bernard si sa che ogni traumatismo grave vale a sopprimere la produzione dello zucchero nel fegato, e la legatura del coledoco è bene un'operazione grave. In secondo luogo, dopo Meissner, si è invocata la diminuzione dell'urea come un disordine funzionale costante dell'itterizia cronica. Però si sono pure avuti risultati contrari (Wickham Legg), e probabilmente tali divergenze si spiegano collo stato delle funzioni digestive, che in certi infermi restano intatte, mentre in altri sono alterate, poichè rilevano assai per l'escrezione dell'urea le variazioni di regime e di alimentazione. In terzo luogo Wickham Legg legando il coledoco in animali, trovò 48 ore dopo l'operazione la temperatura del sangue della vena cava più bassa di quella del retto, e ravvicinando questo fatto alle deboli temperature osservate negli itterici, credette vedervi una conseguenza dell'itterizia. Ma è noto che in seguito ai grandi traumatismi, soprattutto quando interessano l'addome e il peritoneo, la temperatura generale si abbassa al punto da condurre sovente al collasso, e il trauma appunto deve essere qui la causa predominante, poichè quando gli animali sopravvivono parecchi giorni, non può riscontrarsi il raffreddamento del sangue della vena cava. Ben constatati sono invece i disordini gastrointestinali, che trae seco per la digestione duodenale l'assenza del liquido biliare. Ma se le alterazioni della funzione glicogenica e dell'ematopoesi non sono facili a dimostrarsi, nullameno è certo che si producono alla lunga collo svilupparsi di modificazioni strutturali nel parenchima epatico, e valga a prova la cirrosi ipertrofica, ora ben conosciuta dopo i lavori di Wickham Legg, di Charcot e Gomabault (*Arch. de phys. norm. et path.*, 1876), di Chambard, ecc. Invece di addentrarci nello studio anatomo-patologico di questa affezione rammenteremo i dati sperimentali che danno una idea esatta del processo. Dopo la legatura del coledoco, sotto l'influsso del ristagno della bile, vedonsi dopo alcuni

giorni i canalicoli perilobulari dilatarsi, gli spazi connettivi interlobulari ingrandirsi, prodursi una vera infiammazione attorno ai canalicoli biliari dilatati, e queste periangiocoliti dar luogo successivamente alla produzione di cellule embrionarie, poi di fibre connettive. È dunque una sclerosi che si crea all'ingiro degli acini epatici, che poscia invade l'interno del lobulo stesso, sostituendo grado grado al tessuto proprio del fegato, sclerosi sperimentale (insulare e unilobulare di Charcot), che rassomiglia singolarmente a quella che osservasi nella cirrosi ipertrofica. E la realtà clinica del processo è del resto comprovata da un'osservazione di Du Castel (*Arch. gén. de Méd.*, 1876), in cui vedesi un calcolo biliare incuneato nel coledoco dare luogo ad un'itterizia cronica, ed ove l'autopsia offre un'angiocolite generalizzata con sclerosi perilobulare consecutiva.

Il cuore mostra pure di subire direttamente l'influenza tossica della bile, e ciò prima per un disordine funzionale consistente in una modificazione del ritmo, poi per una vera lesione organica. Il ben noto rallentamento del circolo (60, 50, 40 e fino 28 e 21 pulsazioni per minuto) è egli la conseguenza dell'azione della bile sul centro bulbare, sul pneumo-gastrico, oppure sui gangli nervosi intracardiaci? È difficile ora poterlo dire. D'altra parte Röbig, Feltz, Ritter hanno colle loro esperienze fatto vedere che l'iniezione di bile nel sangue, in particolare l'iniezione degli acidi biliari, era seguita da un rallentamento quasi immediato del polso negli animali e ciò, a quanto pare, indipendentemente dallo stato della tensione arteriosa (Straus). Rammentiamo per incidenza che questi stessi acidi biliari sono uno dei più attivi dissolventi dei globuli sanguigni, e che è ragionevole far dipendere dalla loro diffusione nel sangue le emorragie sì frequenti negli itterici da qualche tempo, qualunque sia la causa della loro itterizia. — Rispetto alle alterazioni strutturali del cuore, evvi a notare il soffio cardiaco degli itterici, menzionato nel 1871 da Olivier nella sua memoria sulla cirrosi ipertrofica, ma descritto specialmente da Gangolphe nella sua tesi del 1876. Secondo quest'autore, è un rumore il più spesso dolce, avente il suo massimo d'intensità alla punta, ma suscettibile di propagarsi verso l'ascella; ed egli lo considera quale sintomatico di una insufficienza mitrale passeggera da paresi momentanea del miocardio e da distensione

in qualche modo passiva del ventricolo sinistro. Potain al contrario lo crede dovuto ad un'insufficienza tricuspidale, avendo potuto verificare il fatto direttamente mediante tracciati cardiografici (vedi la tesi di Straus), per cui la dilatazione spetterebbe piuttosto al ventricolo destro, e si avrebbe clinicamente aumento dell'ottusità trasversale del cuore con deviazione della punta in fuori, accentuazione del 2° tono della polmonare e in fine rumore di galoppo presistolico analogo a quello della ipertrofia cardiaca di origine renale, con questa differenza che il rumore si percepisce verso l'epigastrio, od anche alla destra dello stesso, in luogo di risiedere alla punta del cuore. Forse tale lesione cardiaca negli itterici si connette a modificazioni circolatorie polmonari.

Rispetto ai reni, si è creduto per lungo tempo che essi non subissero alcuna apprezzabile alterazione, tranne il coloramento oscuro delle urine per la presenza del pigmento biliare. I risultati in ordine alla quantità giornaliera di urine emesse sono discordi anche oggidi, lo che senza dubbio dipende dalla copia variabile di bevande ingerite dagli infermi. È positivo soltanto che in animali con reni sani la legatura dei condotti biliari si accompagna a poliuria (Wickham Legg), e d'altra parte Feltz e Ritter osservarono che dopo l'iniezione nelle vene di una certa quantità di bilirubina, l'orina aumenta; d'onde puossi argomentare che nel principio della itterizia i reni esagerano la loro funzione, e suppliscono così all'insufficienza della depurazione epatica. — Succede altrettanto nei periodi avanzati? Frerichs mostrò già che nelle forme croniche ed intense dell'itterizia i reni s'impregnano completamente della materia colorante della bile, e al microscopio infatti vedonsi i canalicoli flessuosi come iniettati di pigmento bruno o verdastro, ed anche i canali escretori delle piramidi ostrutti spesso da granuli di origine biliare, ciocchè alla lunga deve provocare lesioni parenchimatose. Infatti Möbius (*Arch. d. Heilk.*, 1876) mostrò che l'alterazione epiteliale si produce dapprima nelle cellule dei tubi contorti, allorquando i glomeruli sono ancora sani; più tardi l'epitelio diviene indistinto, e si risolve in un ammasso di detritus granuloso, mentre in altri punti scorgonsi cilindri ialini di essudato più o meno colorati dal pigmento biliare. Budd, Johnson, Virchow e Nothnagel hanno

segnalata nell'orina degli itterici la presenza di cellule epiteliali e di cilindri pigmentati, e Gubler verificò nell'itterizia grave la frequenza di cilindri granulo-grassosi precisamente come nella malattia di Bright.

La realtà anatomica di lesioni del rene negli itterici è dunque provata, ed è permesso trarne delle conseguenze cliniche di un grande valore. E di vero, è già molto tempo che fu notata, nelle forme maligne dell'itterizia grave, la diminuzione quasi totale delle urine, appunto come nell'avvelenamento per fosforo; e nei fatti di itterizia cronica terminati colla morte in mezzo ai sintomi dell'itterizia pernicioso, si trova in quasi tutti gli infermi notata l'anuria come sintoma finale. D'altra parte nei rari casi d'itterizia grave guariti, il miglioramento coincise sempre col ritorno delle urine e spesso con una diuresi abbondante (fatti di Brouardel, Hervouët, Grelleyt-Bosviel). Si può dunque concludere che la scomparsa delle urine nell'itterizia autorizza ad una prognosi di un'alta gravità, e che prima ancora l'albuminuria deve già ispirare delle vive inquietudini.

Tali fatti interessano anco dal lato teorico. Oggidì tutti sanno che l'itterizia grave non è una malattia definita, imputabile sempre a ciò che Frerichs descrisse sotto il nome di atrofia gialla acuta del fegato. Ogni itterizia cronica può, a un dato momento, trasformarsi in itterizia grave. Ora le sopraddescritte alterazioni del rene possono in parte spiegare l'insorgere repentino di simili complicazioni; perchè così vengono trattenuti nel sangue tutti i materiali di disassimilazione destinati ad essere eliminati tanto per gli intestini, quanto pei reni. Ad uguali conseguenze conduce il lavoro di Decaudin (*Thèse de Paris*, 1878). Per esso la lesione dei reni nell'itterizia grave non è la lesione tipo della nefrite parenchimatosa, ma vi confina, e ne fanno fede la congestione renale, la degenerazione dei tubuli, gl'infarti biliari, i cilindri ialini e granulosi. Così non è l'uremia classica che si osserva, ma i sintomi indicano in generale che il filtro renale non funzionando bene, lascia dietro di sé dei prodotti male elaborati, condotti attorno da un sangue che attraversò già un fegato profondamente alterato.

Resterebbe ancora a mostrare, meglio che non si sia fatto, in che l'itterizia cronica modifichi la costituzione del sangue, lo

stato dei centri nervosi, come influisca sulle altre secrezioni glandolari, ma su tutti questi punti manchiamo quasi affatto di dati veramente scientifici.

Colpo di sole e colpo di caldo per azione termica atmosferica, monografia del dottor G. H. JACOBASCH, Berlino, 1879 (*Deutsche militärärztliche zeitschrift*, 1° agosto 1879).

L'autore, fatta un'esposizione storica dell'argomento, passa in rassegna le varie teorie, note fino ad oggi, sulla natura del colpo di sole e del colpo di caldo per azione termica atmosferica (apoplessia cerebrale, encefalite, apoplessia polmonare, apoplessia nervosa, paralisi dei centri nervosi, ispessimento del sangue, uremia, paralisi e rigidità termica del cuore), e ci presenta un quadro sull'estensione geografica di ambedue queste forme.

Il colpo di sole non è frequente in Europa, ed ha luogo più facilmente nelle sue regioni meridionali. Il colpo di caldo per azione termica atmosferica avviene invece più di sovente. (Negli eserciti tedeschi, dal 1867 al 1874, se ne ebbero 265 casi con 72 morti). In Africa e in Asia il colpo di sole, specialmente nelle isole delle coste orientali africane, è abbastanza frequente; frequentissimo poi nel golfo di Aden, nel golfo Persico e nell'Indostan. (Negli ospedali indiani si ebbero, dal 1861 al 1873, 2298 colpi di sole, con 890 morti). Le notizie sugli altri paesi dell'Asia sono imperfette ed insufficienti. I molti casi avuti in Australia provenivano tutti dalla marina. In America sono immuni da tutte e due le malattie le coste dell'Oceano Pacifico; sono all'incontro frequenti nelle coste e nelle isole del golfo Messicano; e gli Stati Uniti del Sud vi sono sottoposti quando le estati sono molto calde. Nel 1878, a St-Louis si contarono 1500 casi con 179 morti. La frequenza diminuisce verso i poli, e pare che cessi del tutto in America, a 50 gradi di latitudine settentrionale, e in Europa a 56. Ai tropici predomina il colpo di sole; nelle zone temperate, il colpo di caldo. Una terza forma, che si potrebbe forse denominare combustione interna, si presenta solamente ai tropici.

I risultati essenziali delle osservazioni anatomico-patologiche

sono riassunti dall'autore nel seguente modo: rapida rigidità cadaverica e rapida putrefazione; forte iperemia delle meningi, con relativa anemia, ed edema della sostanza cerebrale; enorme sovrabbondanza di sangue nei polmoni; ingrossamento del fegato e dei reni; massima rigidità del ventricolo sinistro, la quale si manifesta con straordinaria prontezza; sovrabbondanza sanguigna in tutto il sistema venoso; fluidità del sangue, e finalmente diminuzione notevolissima dei corpuscoli rossi.

Appoggiato a questi fatti, crede l'autore che la vera causa della morte si possa definire colle parole: *morte per paralisi cardiaca*.

Riguardo all'*etiologia* e alla *patogenesi*, l'autore, dopo aver consultato quanto fu scritto in proposito, e secondo la propria esperienza e secondo gli esperimenti eseguiti sui conigli, esprime l'opinione che la natura della malattia in tutte le sue forme debba essere ricercata nella rigidità del ventricolo sinistro, cagionata dall'alta temperatura del sangue, cioè: per il colpo di sole, nella diretta influenza dei raggi solari sul corpo immobile; per il colpo di caldo, nella temperatura atmosferica estremamente alta, e finalmente per la combustione interna, nel concorso di varie cause che accrescono l'assorbimento del calore (per esempio il lavoro muscolare e i raggi solari), e nella diminuita emissione di calore per impedita irradiazione del calorico e impedita evaporazione. Cause ausiliari sono: l'alcoolismo, gli eccessi di Venere, la privazione di sonno, la convalescenza di gravi malattie e i morbi cronici degli organi della circolazione e del respiro.

Sintomatologia. — In tutte tre le forme, il sintomo essenziale è un enorme aumento di temperatura del corpo, temperatura che raggiunse talora i 44 gradi c.; in media essa è dai 41 ai 42 gradi; al di là di questi ultimi, la morte è inevitabile.

Osservando i singoli organi, si trovano come appresso:

Cute: dapprima secrezione molto abbondante, poi secchezza, ed infine cianosi;

Organi di movimento: debolezza, e quindi perdita di funzionalità;

Organi digestivi: diarrea continua, congiunta frequentemente a vomito;

Circolazione: polso in sul principio più forte del normale, poi debole e frequente;

Perturbamenti nel sistema venoso; respirazione dapprima accelerata, ma superficiale, poi dispnea ed angoscia, finalmente con la perdita della conoscenza, respirazione lenta e stertorosa (avvelenamento di acido carbonico);

Sistema nervoso: eccitamento dei centri respiratorii, convulsioni generali di forma epilettica;

Organi dei sensi: arrossamento della congiuntiva, lentezza nei movimenti delle pupille, oppure immobilità; allucinazioni della vista e dell'udito, finalmente depressione psichica e tendenza al suicidio. Le secrezioni diminuiscono, l'orina si rende oscura e contiene molti urati; in qualche caso si trova albumina, zucchero e sangue.

Nel corso complessivo si distingue uno stadio prodromico irritativo e depressivo; il corso in generale è breve, ma avviene pure frequentemente che sia rapidissimo; la durata media della cura è di 9 a 11 giorni; la convalescenza per lo più breve.

La *diagnosi differenziale* non incontra difficoltà che nel colpo di sole, in cui si può scambiare la malattia con la meningite.

La *prognosi* dei casi leggeri è buona; ma diviene sfavorevole se scompare la secrezione cutanea; la rigidità delle pupille è in generale un cattivo indizio. Nelle persone di alta statura e di forte muscolatura la prognosi è d'ordinario più sfavorevole. Non c'è tendenza, in generale, alle ricadute. Nel colpo di sole si manifestano frequenti nevralgie, paresi o paralisi, e perfino malattie psichiche.

L'*inabilità* è raramente una conseguenza di questa malattia.

La *mortalità* salì nell'esercito tedesco al 27,17 %; nell'inglese al 6,63 %; nell'austriaco, compresi i soldati di debole costituzione, all' 1,17 %; all'incontro nell'esercito indiano al 38,7 %.

La *profilassi* è naturalmente della massima importanza. I principali precetti da osservarsi, riguardo ai soldati sono:

Sospendere le marcie faticose e gli esercizi nei giorni eccessivamente caldi, supplendovi con marcie notturne; provvedere al rancio dei soldati e ai carri pel trasporto del bagaglio; conservare la debita distanza fra le varie divisioni militari; marciare

in colonna aperta, occupando ambedue i lati della strada; fare sbottonare ai soldati il bavero della giubba e slacciare la cravatta; fare frequenti e protratte fermate in luoghi ombreggiati e provveduti di acqua; far riempire le fiaschette di caffè nero; proibire le bibite spiritose, e finalmente evitare le fermate prima di rientrare in quartiere.

La *terapia* richiede un'azione pronta e decisa. I suoi compiti principali sono: diminuire la temperatura del corpo e combattere la paralisi cardiaca incipiente. Il primo si ottiene collo svestire il malato in luogo fresco, con bagnature fredde o bagni generali, con fregagioni di ghiaccio ed amministrazione interna pure di ghiaccio o d'acqua fresca; tutto ciò coadiuvato da mezzi eccitanti, come iniezioni sottocutanee di etere, ed ingestioni di alcoolici; eventualmente si userà anche la respirazione artificiale; più tardi i cataplasmi senapati, gli analettici, ecc., e un trattamento sintomatico. Il salasso, tanto usato una volta, è dannoso e viene giudicato dall'autore come un delitto terapeutico.

Influenza delle diverse posizioni del corpo sulla temperatura del medesimo allo stato sano e patologico, pel dottor SASSEZKY, (*Wien. med. Woch.*).

È nota da gran tempo la grande influenza che esercitano le diverse posizioni del corpo sull'irrigazione sanguigna e per conseguenza sui vari processi di nutrizione e di termogenesi. Su questa conoscenza si fondano certi processi curativi, come il metodo di cura della dissenteria usato in America consistente nel mettere in posizione elevata la pelvi e collocare un cuscino sotto la regione sacrale. Similmente il metodo di Nelaton per ridestare i cloroformizzati col lasciar cadere in basso la testa; ed esempi della ora citata influenza abbiamo nel peggioramento della protite quando l'infermo sta per qualche tempo in posizione seduta; come pure nella iperemia e stasi dei polmoni che così di frequente osserviamo nel processo tifico. L'autore di questi studi vorrebbe far dipendere da essa anche il maggiore sviluppo che d'ordinario si osserva nella gamba destra in confronto della sinistra,

basandosi sul fatto che la maggioranza degli individui suole dormire sul lato destro, e che quindi quella abituale pressione richiama a quel lato maggior afflusso di sangue. Su questo argomento non è povera di studi e lavori la medica letteratura; specialmente di Brown-Sequard e Regnard che istituirono esperienze su cani e conigli. Ultimamente Tarchanow e Kernig confermarono colle loro esperienze questo principio, e quest'ultimo trovò che da supino mettendosi l'uomo a sedere, la temperatura può variare di un decimo di grado. Questo fatto è notato nella classica opera del Wunderlich; con tuttociò sembra all'autore che non si sia tenuto in gran conto. Il Wolf trovò che coll'innalzare e abbassare il braccio si otteneva una differenza di temperatura di 5-7°.

Ora sarebbe utile cercare di risolvere i seguenti quesiti:

1° Quale influenza hanno le varie posizioni del corpo sulla temperatura delle sue diverse regioni;

2° Come va modificata questa influenza dalle malattie di cuore, dei polmoni e dei vasi.

Alla risoluzione dei due problemi furono dirette le esperienze termometriche dell'autore, il quale prendeva contemporaneamente la temperatura da varie regioni del corpo dei suoi infermi, cioè dal cavo ascellare, dal retto, dalla bocca, dall'orecchio, dai piedi e dalle mani, aggiungendo poi in ogni esperimento il numero delle pulsazioni e delle respirazioni. Il risultato delle esperienze lo riassume in un quadro sinottico coll'indicazione delle malattie; i morbi sottoposti a esperimento furono il tifo nei suoi stadi principali, malattie di cuore, tisi e affezioni dell'apparato digerente. Questi esperimenti fatti sul malato furono confrontati con altrettanti sull'uomo sano, e se ne ebbe per primo risultato che nei soggetti sani, nonostante la quantità relativamente maggiore della massa sanguigna e della maggiore attività funzionale del cuore, i cambiamenti di temperatura, di polso e della respirazione erano minori che nel malato. Inoltre, che tali cambiamenti hanno raggiunto il loro *maximum* negli ammalati da tifo; che anzi in questi infermi i cambiamenti di temperatura si facevano sempre più accentuati quanto più progrediva il processo febrile e se alla malattia in discorso si complicava un'affezione di cuore. Nella febbre periodica durante lo stato di apiressia le mutazioni di temperatura erano meno appariscenti.

Ecco ora la conclusione pratica delle surriferite esperienze:

Per un organismo malato in genere, ma specialmente per uno che soffre di cardiopatia organica non è indifferente il dare al corpo questa o quella posizione, ed il chirurgo che per uno scopo terapeutico qualunque prescrive, la sospensione di una gamba o di un braccio, deve prima accertarsi sulle condizioni del cuore e grossi vasi del suo malato onde vedere se la posizione prescritta richiederà forse un esagerato lavoro per parte del cuore. Questo principio potrebbe essere fecondo di altre applicazioni terapeutiche, poichè col cambiare di posizione di un membro, avremo un potente mezzo per diminuire l'anemia di organi interni, e viceversa per richiamare il sangue in maggior quantità alla periferia. Finalmente per ciò che riguarda la cura delle malattie di cuore e certe affezioni polmonali il medico potrà ispirarsi a questi principii nel consigliare al suo malato quando fosse richiesto sulla scelta di un mestiere o di una occupazione abituale.

RIVISTA CHIRURGICA



Trapiantazione delle ossa, del dottor WINTER (*Deutsche Militärärztliche Zeitschrift*, 1° agosto 1879).

L'autore, dopo aver citato i casi di trapiantazione delle ossa raccolti fino ad oggi nella letteratura medica, e i relativi metodi operativi, nonchè gli esperimenti eseguiti, viene alle seguenti conclusioni:

1° Le trapiantazioni delle ossa dagli animali agli uomini non danno speranza di riuscita;

2° I pezzi d'osso trapiantati con *ponti* nutritizi aderiscono con maggior prontezza che non quando restano totalmente isolati; e:

3° tanto più facilmente, quanto più solidi ne sono i *ponti*;

4° Se questi sono formati di sola mucosa e di periostio, la probabilità di riuscita è minore;

5° Nella trapiantazione delle parti d'osso, i cui *ponti* sono formati di solo periostio, la probabilità di un buon esito è ancora minore della precedente. Degli esperimenti fatti, solo due riuscirono, e precisamente sugli animali; tutti gli altri ebbero risultato negativo.

Seguono le storie dei vari casi, due delle quali sono riferite dal professor Nussbaum, e riguardano due trapiantazioni di ossa con *ponti* di periostio, ed ambedue all'ulna.

Il primo caso si riferisce ad un ufficiale sassone, affetto da pseudo-artrosi dell'ulna per ferita d'arma da fuoco. Lo spazio fra i due pezzi fratturati era di 5 centimetri, ed era occupato da un sottile cordone ligamentoso. Il radio era intatto, il braccio però non funzionava.

L'operazione consistette nel denudamento della pseudo-artrosi mediante un taglio longitudinale; nella incisione della corda ligamentosa; nella trapiantazione di un pezzo d'osso tolto dal frammento superiore, al quale rimaneva unito per mezzo di una porzione di periostio. Fu praticato un taglio longitudinale alle parti molli per provocare una reazione infiammatoria delle parti circostanti, e procurare all'osso nuove adesioni. Chiusura della ferita con cucitura; apparecchio gessato e fenestrato. Durante la cura si staccò una fine scheggia d'osso lunga 2 centimetri. Tolto l'apparecchio (6 settimane dopo l'operazione), il pezzo d'osso introdotto poteva essere sentito chiaramente; la capacità funzionale del braccio era tuttavia molto limitata; ma col tempo migliorò in guisa che il paziente, un anno e mezzo dopo l'operazione, fu riammesso al servizio attivo.

Il secondo caso è una pseudo-artrosi dell'ulna in seguito a frattura complicata.

Le estremità della frattura erano separate fra loro da uno spazio largo due dita, e il braccio era incapace a funzionare. Il tentativo di fare aderire le ossa divise, tenendo uncinata le loro estremità per mezzo di chiodetti di ferro stagnato, non sortì alcun effetto. Si fece perciò la trapiantazione delle ossa nel modo seguente: incisione longitudinale e denudamento della falsa articolazione; le due estremità ossee erano tenute assieme da un nastro legamentoso che nella parte superiore avea la forma di una corda. La parte superiore dell'ulna era rigonfiata, l'inferiore invece terminava piuttosto appuntita. Dalla prima si asportò il pezzo d'osso da trapiantare, il quale, con un ponte di periostio e la corda accennata, fu incastrato tra i frammenti ossei. Non si usò la sutura dell'osso, ma nelle parti molli si praticarono delle incisioni superficiali longitudinali onde formare una specie di doccia per l'osso trapiantato, dandogli l'opportunità di riunirsi col mezzo del coagulo sanguigno, e formare nuove adesioni. La ferita fu chiusa con punti di sutura; si usò il drenaggio, e il membro venne immobilizzato. L'operazione si eseguì col metodo di Lister, la guarigione fu completa. Non si staccarono scheggie ossee, e dopo undici mesi circa il paziente potè esercitare nuovamente la sua professione di carpentiere.

L'autore parla in seguito delle differenze che esistono fra le

due operazioni citate, e gli anteriori esperimenti, richiamando l'attenzione per questi due casi sullo stato irritativo dell'osso e del periostio. Tale irritazione fa sì che l'osso diventa più spugnoso e più ricco di sangue; il periostio s'ingrossa e acquista maggior copia di vasi sanguigni, che non quello in istato fisiologico; e questo complesso di condizioni è favorevolissimo alla guarigione.

In certi dati casi l'autore propone di provocare lo stato irritativo infiggendo dei chiodetti di ferro stagnato, che egli preferisce a quelli d'avorio usati ordinariamente.

Un altro vantaggio lo si ottiene usando il metodo antisettico; e l'autore attribuisce pure una parte del successo ottenuto nelle due operazioni suddette ai piccoli canali laterali di scolo, fatti con incisioni longitudinali delle parti molli, canali di cui si servi Nussbaum per il primo. Quanto all'indicazione, l'innesto osseo è specialmente raccomandato nella cura delle pseudo-artrosi, allorchè però altri metodi meno radicali, come lo strofinamento delle estremità dei frammenti ossei, la cruentazione sottocutanea, l'introduzione di punte d'avorio e la sutura delle ossa, non abbiano dato risultati favorevoli.

L'innesto osseo farà concorrenza alla resezione delle estremità ossee che fino ad ora si usava in simili casi, quando però il raccorciamento che la resezione produce del membro non rechi alcun danno funzionale. Ma quando l'accorciamento è dannoso, come per esempio nelle estremità inferiori, l'innesto sostituirà la resezione, e sarà un mezzo curativo molto opportuno, quando in un membro, come sarebbe l'avambraccio, la pseudo-artrosi si limiti ad un solo osso, poichè in tale condizione non è quasi mai possibile eseguire la resezione. E finalmente essa rappresenterà l'ultima risorsa a cui ricorrere prima di procedere all'amputazione.

L'autore non ammette la trapiantazione ossea nei vizi congeniti delle epifisi inferiori, del radio, dell'ulna e della fibula, in causa delle molteplici complicazioni cui può dar luogo.

L'azione dei proiettili sul corpo umano, (Continuazione e fine, vedi fascicolo di luglio, pag. 716-720).

Tutti gli effetti dei proiettili sul corpo umano possono riassumersi nelle tre seguenti forme di lesione: contusione, soluzioni di continuità con o senza perdita di sostanza, esportazione di membra o amputazioni. In quanto alle contusioni è da notarsi che la gravità della lesione non è sempre in rapporto coi suoi sintomi esteriori, e non mancano esempi i quali offrono spaventevoli devastazioni di tessuti colla cute quasi intatta o solo leggermente contusa; a spiegare il qual fatto gli antichi ricorsero all'ipotesi dell'aria compressa dal passaggio del proiettile, ipotesi ora già caduta e che aveva dato a questo genere di ferite il nome di *vent de boulet*, contusione per corrente d'aria.

La forma più frequente è la *ferita a canale* con tutte le sue varietà di fori d'entrata e di uscita. In quanto alla direzione del canale si può stabilire per principio che dipendendo essa in parte dal grado di resistenza dei tessuti, il qual grado è molto variabile, non si può mai verificare un canale in linea retta, e la deviazione sarà in proporzione inversa colla velocità, in proporzione diretta colla resistenza dei tessuti.

Se la deviazione del proiettile è tale che un organo o un'intera cavità venga contornata dal suo tragitto senza restarne offesi, si hanno le così dette *ferite circolari* osservate tante volte e descritte da Ballingall e da Hennen. Il Neudorfer spiega il loro meccanismo nei seguenti modi: premesso che la deviazione sia in proporzione diretta colla resistenza ed insieme colla velocità, suppongasi ora che in una data unità di tempo la resistenza cresca grado grado ma pur continuamente, e che la velocità invece, poco a poco ma continuamente diminuisca; la deviazione sarà piccola ma continua. Ora una piccola ma continuata deviazione della strada retta, rappresenta precisamente una linea curva, oppure circolare. Coi proiettili oblungi delle armi moderne, le ferite circolari si osservano più di rado che quando erano in uso le palle sferiche.

La lunghezza del canale va soggetta alle più grandi variazioni, cioè da pochi centimetri fino alla metà della lunghezza di tutto il corpo. Interessanti a questo riguardo sono le osservazioni ripor-

tate da Beck, il quale s'incontrò con ferite che partendo dal collo, passavano per tutto il tronco e finivano al bacino. Il diametro del canale è pure molto variabile, e dipende dalla velocità e forma del proiettile, dal grado di tensione ed elasticità dei tessuti che incontra. Nel passato si riteneva in generale che il canale doveva essere tanto più angusto e netto quanto maggiore era la velocità del proiettile; questa proposizione non sembra conforme al vero, almeno in riguardo alle armi moderne; ora parrebbe accertato che un canale stretto, netto e regolare non possa aver luogo che sotto una media velocità del proiettile.

Si disputò molto anche in passato sulla forma e grandezza delle ferite d'entrata ed uscita. In generale si crede ora con Blandin che il foro d'uscita sia più piccolo di quello d'entrata e ciò tutto all'opposto di quanto credeva Dupuytren, il quale aveva fatto delle esperienze sulle tavole. Ma sono tali e tante le eccezioni, che la regola perde ogni suo valore, e val meglio in questo caso prendere esatta conoscenza di quei fattori o momenti che predominando o agendo di conserva producono le caratteristiche differenze. Tali fattori sono: il grado d'elasticità e tensione della pelle, la velocità, la forma e l'angolo d'entrata ed uscita del corpo feritore. La perdita di sostanza del foro d'entrata tanto più corrisponde in grandezza e forma al diametro del proiettile, quanto meno venne in azione l'elasticità della cute; il foro è più piccolo e irregolare se la pelle prima stirata abnormemente e lacerata, si ritira poi su sè stessa. Ma il diametro dipende anche dalla forma del proiettile. Esso diametro era sempre identico coi proiettili sferici, ma coi proiettili moderni oblungi presenterà grandezze varie a seconda che il proiettile ha colpito coll'apice o colla base.

Le cagioni perchè il foro d'uscita supererà quello dell'entrata possono essere molte. Il Pirogoff attribuisce una grande influenza sulla forma dei fori agli strati adiposi sottocutanei. All'apertura d'uscita si trova sempre più lesa la superficie interna della cute che l'esterna.

L'ultima delle tre accennate forme di lesioni è l'esportazione di una parte, che di solito avviene per colpi di grossi proiettili e per colpi indiretti; queste lesioni sono quasi sempre accompagnate da contusioni, lacerazioni, stritolamento di parti molli e di ossa, susseguite poi spesso da gravissime e mortali affezioni nervose.

Sino a qui l'autore ci ha fatto prendere in considerazione i vari fattori che si combinano nel fare agire i proiettili sul corpo umano nella tal maniera, e ci ha enumerato le varie forme di lesioni in generale. Ora egli viene a studi più particolareggiati sull'azione dei proiettili sopra i singoli tessuti e si estende in considerazioni anatomo-istologiche per ognuno di essi. Anzichè seguirlo in tutte le sue minuziose ricerche, gioverà meglio riportare le principali conclusioni riepilogando in breve il suo lungo lavoro:

1° In guerra prevalgono le ferite per armi da fuoco portatili, e la loro azione è da cinque a nove volte più micidiale di quella delle armi di artiglieria; e da trenta a cinquanta di quella delle armi bianche.

2° Le armi da fuoco rigate portatili usate oggi giorno hanno il vantaggio di far fuoco con maggior celerità, di essere più veloci e precise nel tiro, e di avere più forza viva. Inoltre la portata, la sicurezza del colpo e la penetrazione di esso raggiungono il massimo grado.

3° Nonostante i perfezionamenti delle armi portatili, le ferite che producono non sono, in generale, nè più frequenti, nè più pericolose, essendosi modificata di pari passo la tattica di guerra.

4° L'azione del proiettile dipende soprattutto dalla sua velocità.

5° Il vecchio principio, che le ferite per arma da fuoco sieno tanto più nette, quanto maggiore è la velocità del proiettile, non può essere applicato ai moderni proiettili allungati, i quali producono ferite nette alla portata di un tiro orizzontale, cioè più verso la metà della traiettoria.

6° I proiettili che colpiscono con la massima velocità (velocità iniziale) tessuti molto imbevuti di umori, od organi ripieni di liquido, determinano, in causa di pressione idraulica, tali lesioni, che non istanno in alcun rapporto col volume del proiettile, e che si direbbero prodotte da un'esplosione.

7° La pressione idraulica si manifesta tanto più pronta e potente, quanto maggiori sono, per un lato, la velocità e la circonferenza del proiettile, e quanto più notevole la presenza degli umori e la solidità delle parti circostanti, dall'altro. La pres-

sione si manifesta per lo più secondo la direzione della traiettoria, e là dove la resistenza degli involucri è leggerissima. Ha luogo più frequentemente nel cranio, nelle diafisi ed epifisi, e anche nei muscoli e nel cuore, e, in certe speciali circostanze, perfino negli organi addominali.

8° Allorchè un proiettile colpisce con la massima velocità tessuti di forte resistenza, come le ossa, una parte della sua forza viva proporzionale alla resistenza, è cambiata in calore, e il proiettile stesso si riscalda più o meno; in modo che se ne staccano, si liquefanno delle piccole parti, le quali, a guisa di pallini, seguono la direzione del proiettile e, unitamente alle schegge ossee staccatesi, formano una grande apertura d'uscita a guisa di imbuto.

Il riscaldamento è tanto più grande, quanto più il piombo della palla è rammollito, e quanto più questa, prima di arrivare alla meta, sia riscaldata dal contatto coi gas della polvere e dallo sfregamento che ha luogo nell'interno del fucile e nell'aria.

9° Le deformazioni sono più frequenti nei proiettili moderni allungati, che non nelle palle sferiche.

10. I proiettili lanciati con minor velocità non producono pressione idraulica, nè subiscono liquefazione; cagionano però contusioni più forti che non quelli a corsa più veloce.

11. Oltre la velocità, hanno grande importanza nell'azione, il peso e la forma del proiettile.

La forza viva del proiettile è il semiprodotto della massa per il quadrato della velocità; e perciò, a pari velocità, il proiettile di maggior peso specifico ha un'azione più potente. A parità di velocità e di peso si deve tener conto del diametro del proiettile; ma questo non deve essere rimpicciolito a spese del peso, oltre un certo limite. Quanto alla forma, i proiettili allungati cilindro-conici meritano la preferenza sulle palle sferiche; perchè, in causa della loro rotazione, derivante dalle spirali della canna del fucile intorno all'asse longitudinale, che coincide con l'asse della traiettoria, presentano alla resistenza dell'aria una superficie trasversale sempre egualmente piccola e regolare, e la superano così più facilmente senza pregiudizio della velocità del proiettile. Quanto più il centro di gravità del proiettile sta verso la parte

anteriore, tanto più regolare è la direzione della traiettoria, e tanto maggiore la portata e la sicurezza del colpo.

12. La resistenza del tessuto dipende dalla sua coerenza, solidità e massa; cresce con la velocità e con la forza del proiettile; ed è tanto più grande quanto più l'angolo d'incidenza è ottuso.

13. Le ferite con tragitto circolare sono, proporzionalmente, più rare con proiettili allungati per la grande loro velocità e regolarità di rotazione che non con palle sferiche, e si osserva che provengono specialmente da quei proiettili, i quali avendo il loro centro di gravità più verso la parte posteriore, sono soggetti ad una certa oscillazione.

14. Non è possibile stabilire una regola generale sulla grandezza e sulla qualità dell'apertura d'ingresso e d'uscita delle ferite, poichè le condizioni inerenti alla loro formazione sono troppo diverse. Generalmente, la grandezza e la forma dipendono, da un lato, dalla grandezza del proiettile perforante e di alcuni altri proiettili indiretti, dalla velocità e dall'angolo d'incidenza, e dall'altro lato, dal grado di elasticità della cute.

Nel caso che si manifesti la pressione idraulica, le aperture di ingresso e d'uscita, come pure il tragitto percorso dal proiettile sono affatto irregolari, e non possono essere calcolate.

15. Col manifestarsi della pressione idraulica, il tessuto muscolare, quando non sia schiacciato e distrutto, perde ordinariamente una quantità di sostanza proporzionale al diametro del proiettile, e tutti i legamenti, i fasci e i tendini restano come fessi; avviene invece che subiscano raramente una perdita di sostanze quando siano sovrapposti alle ossa, o tesi fortemente, o quando il proiettile possenga la sua massima velocità.

16. I vasi sanguigni, i nervi e i tendini schivano spesso il proiettile; tutt'al più possono restarne colpiti se essi avranno contratto forti adesioni o scorreranno in doccie scavate nell'osso, oppure il proiettile abbia una grande velocità.

17. Mentre nei colpi a grande velocità e portati a bruciapelo sul cranio, sulle diafisi ed epifisi s'ingenera la pressione idraulica, la quale cagiona enormi sminuzzamenti di quelle ossa, le ferite a foro si osservano invece soltanto nei colpi lanciati a

mezza portata, e più spesso si osservano nelle ossa spugnose. I fori sono raramente netti, ma per lo più congiunti a fenditure disposte nel senso longitudinale nelle ossa tubulari e in forma di stella nelle ossa piane; spesso queste fenditure si prolungano fino alle vicine articolazioni e là risvegliano processi infiammatorii suppurativi.

18. Le lesioni degli organi centrali o sono immediatamente mortali, a norma della loro intensità ed estensione, o arrecano perturbazioni di vario grado nelle parti colpite.

19. Le ferite dei polmoni, sebbene non immediatamente mortali, lo divengono nel maggior numero dei casi per pneumo-torace o per pneumo emo-torace.

20. Le ferite del cuore, tranne poche eccezioni, sono immediatamente mortali. Una di queste eccezioni sarebbe, se la palla vi rimanesse conficcata più o meno tempo, senza pregiudizio della salute generale. I proiettili di massima velocità possono produrre nel cuore la pressione idraulica.

21. Le lesioni dei visceri del basso ventre, eccettuati quelli che non essendo molto pieni possono schivare il proiettile, producono in generale la morte per peritonite, a meno che non si manifestino emorragie e sfaceli mortali.

Sulla legatura laterale delle vene, del dottor MARQUARDT, maggiore medico (*Deutsche Militärärztliche Zeitung*, ottobre).

Dai tempi remoti fino ai nostri giorni le ferite delle vene, in ispecie quelle di grosso calibro, furono ritenute dai chirurghi come lesioni assai pericolose perchè si credeva loro inevitabile conseguenza la trombosi, la flebite e la pioemia; e la dottrina hunteriana sulla flebite ha dominato fino ad oggi, benchè spesso inconscientemente, nell'animo dei patologi che si diedero allo studio di questo genere di lesioni. Anche la legatura delle vene fino a questi ultimi tempi fu una operazione assai temuta e forma anche oggi giorno subietto di controversie tra i chirurghi. L'emostasia delle piccole vene si ottiene agevolmente col tamponamento o colla compressione, ma dai grossi tronchi lo scolo san-

guigno può essere così profuso, così soggetto a ripetersi, da determinare da sè solo l'esito letale. In casi simili ci si presenta il quesito se si può procedere alla legatura senza esporre a troppo grave pericolo la vita dell'infermo, e la risposta che ci può dare ora la scienza moderna sarebbe in questo senso favorevole.

Non si può negare, invero, che con questa operazione si va incontro alla possibilità di una serie di pericoli, se si pensa specialmente alle estese trombosi e consecutive congestioni, alla decomposizione dei trombi, all'embolia, alla pioemia; e se da una parte Neudorfer incoraggia i chirurghi ad allacciare, dall'altra il Pirogoff ritiene questo per un temerario consiglio. Per Bardeleben, la legatura delle grosse vene è sempre una seria operazione. Il Beck acconsente si faccia l'operazione quando sia strettamente necessaria e coi dovuti riguardi alle sue possibili conseguenze. Weber dichiara che questi timori sono esagerati, Leifrink, trattando della doppia allacciatura dopo la trasfusione, dice essere rarissima conseguenza la flebite. Fu anzi proposta la stessa legatura come spediente per arrestare la diffusione dei trombi, e Lee a questo scopo l'ha praticata due volte con felice successo.

Egli è certo che i rischi di questa allacciatura furono di molto diminuiti dacchè fu introdotta la cura antisettica, giacchè i trombi non si inzuppano di pus o d'icore e quindi sono meno esposti alla decomposizione. Le allacciature doppie delle vene del braccio, che in questi ultimi tempi si sono praticate in grandissimo numero, ebbero risultati che decisamente stanno a favore di questa operazione. Per tali considerazioni sembra anche all'autore di quest'articolo che la legatura dei grossi tronchi venosi non sia poi una così terribile operazione, e che debba correre gli stessi rischi di quella delle arterie, quando però la ferita si conservi asettica. Temute soprattutto erano le lesioni delle grosse vene del collo, come iugulare interna e succlavia; chè al pericolo proprio della ferita si aggiungeva quello dell'ingresso dell'aria. Eppure esse vene corrono assai spesso il pericolo di restar ferite, in specie la iugulare interna, nella esportazione di grossi tumori del collo, i quali talvolta le circondano da ogni parte o stanno a loro intimamente adesi. In questi casi non resta altra risorsa che la doppia legatura colla recisione nel mezzo. Ora questo modo d'allacciatura porta con sè de' seri pe-

ricoli, non tanto per la minaccia di pioemia, quanto per il ristagno della corrente sanguigna che coll'estendersi in nobili organi, può condurre alla compressione cerebrale, all'edema, crepatura di vasi e mortale apoplezia. Per evitare queste complicanze, il Langenbeck raccomanda la legatura della carotide comune, ma neanche questa è sufficiente ad arrestare l'emorragia.

Nella estirpazione dei tumori al collo si danno talora certe ferite di vene alle quali fino ad ora non fu fatto abbastanza attenzione. Esse ferite non rappresentano già una completa recisione, ma soltanto l'esportazione di un pezzo della parete, una fessura o un occhiello come si suol dire; in questo caso invece della doppia totale legatura si può usare una legatura parziale, la così detta legatura laterale di Travers e Wattmann. Essa si pratica afferrando con una pinzetta la porzione ferita boccheggiante della vena e legando la parte stessa dopo di averla strirata e sollevata a guisa di cono.

Questa proposta fu giudicata in genere sfavorevolmente. Weber dichiara che la legatura laterale non corrisponde allo scopo giacchè quelle pieghe irregolari che si formano nelle pareti della vena dintorno al laccio, favoriscono la formazione di trombi incompleti, i quali lasceranno asportare frammenti dalla corrente sanguigna molto più facilmente che se il lume del vaso fosse completamente chiuso. Sfavorevole pure è il giudizio che ne dà il Fischer perchè crede che le ferite delle vene non possano rimarginare con sicurezza e in modo duraturo. Il Pirogoff ha usato una volta la legatura laterale, ma non la raccomanda, senza però dirne le ragioni. Fischer (*Malattie del collo*, Pitha e Billroth) non sa fino a quale estensione della ferita si debba essa allacciatura applicare. Egli è però il solo che ci riferisca nove casi in cui l'operazione fu fatta, dei quali cinque con esito letale in seguito ad emorragia. Sembra in generale che i giudizi sfavorevoli sieno stati suggeriti più da vedute teoretiche piuttosto che da personale esperienza. Essa è cosa importante il determinare come può essere intesa la chiusura definitiva di un vaso allacciato.

La chiusura può essere iniziata, nella maggior parte dei casi, dalla formazione di un trombo provvisorio che poi si organizza e quindi si raggrinza e si impicciolisce sempre più. Weber nelle

sue ricerche trovò che la chiusura ha luogo unicamente per adesione della tunica cellulare. Per altri casi egli ammette che sopra il sito della legatura abbia luogo un coalito diretto tra le pareti della tunica interna; e Langenbeck asserisce d'aver rilevato questo fatto. Billroth esprime l'idea che le due estremità di un vaso legato possono chiudersi senza formazione di trombi e benchè sul modo di questa cicatrizzazione non abbia un'opinione decisa, pure egli pensa che in questo processo abbia una parte attiva la tunica avventizia. Egli qui non parla che di arterie, ma è certo che lo stesso debbasi intendere e meglio anche per le vene, nelle quali essendovi minor elasticità, le pareti hanno tendenza minore d'allontanarsi.

Se il Fischer cita osservazioni di Stromeyer e di Schwartz in cui ferite parziali di grosse vene (jugulare interna) prodotte perfino da arma da fuoco guarirono spontaneamente senza formazione di trombi, ma solo per mezzo di un processo plastico riparatore dell'avventizia, perchè, domanda l'autore, questo salutare processo non dovrà verificarsi anche dopo la legatura laterale? Appunto nelle ferite d'arma da fuoco, vale a dire nelle ferite complicate a contusione, questa chiusura non dovrebbe avvenire. Ma le ferite di cui qui si tratta sono di taglio, nette e semplici, senza contusioni di vasi e di parti circostanti. Perchè non ci sarà concesso d'ammettere che colla legatura parziale, sotto l'irritazione prodotta dai fili che costituiscono il nodo, non possa farsi un'adesione fra le pareti della tunica interna? Che seppure in quelle pieghe causate dalla legatura si depositi un leggiero strato di materia plastica, questo non esercita influenza alcuna sulla guarigione; chè appunto per il continuato passaggio della corrente sanguigna, quel deposito mantiene una superficie liscia; e colla caduta del laccio, le pieghe a poco a poco devono appiattarsi e scomparire, mentre i grumi subiscono la metamorfosi e vengono poi assorbiti.

I recenti lavori di Raab vengono a confermare validamente l'opinione dell'autore. Il Raab ha stabilito mediante esperimenti che nella guarigione delle legature debba attribuirsi una parte importante all'endotelio, e ciò specialmente nelle arterie, dove questo tessuto per nuova formazione di cellule subisce una fusione; ma lo stesso fenomeno si verifica anche nelle vene, in que-

st'ultime però prende parte al lavoro anche l'avventizia. È adunque immaginario il pericolo del distacco di grumi e della consecutiva embolia. Cotali processi riparatori sono del tutto e ragionevolmente ammissibili, e gli appunti che il Weber fa alla legatura laterale delle vene non hanno gran valore. Similmente l'osservazione che alcuni hanno creduto di fare, che cioè la legatura non reggeva ed esponeva al pericolo di secondaria emorragia, è affatto insussistente, e l'autore lo prova col fatto che in appresso ci riferisce. E finalmente a quegli oppositori che dicono al chirurgo non poter valutare l'estensione della lesione, si risponde che la prima e più incalzante indicazione, l'emostasia, vien raggiunta sicuramente colla legatura laterale e se ci accorgiamo in appresso che il lume del vaso è troppo stretto, si può sempre rimediare colla legatura doppia e completa.

In ogni caso con un calibro come quello della jugulare interna si può legare con fiducia una ferita che abbia sino a 5 millimetri di lunghezza.

Occorse all'autore un caso di questa sorte poco tempo fa. Dopo di avere inutilmente adoperati tutti i mezzi consigliati dall'arte per curare un tumore della grossezza di un pugno situato nella regione laterale destra del collo, e che era diagnosticato un adenoma linfatico, egli si risolvette ad estirparlo. Dopo che la maggior parte del tumore era già stata enucleata, le sue pareti che erano fortemente distese dal contenuto furono accidentalmente intaccate dagli aguzzi uncini delle pinze di Museaux e il tumore si votò immediatamente di una grande quantità di tenue pus. Si continuò a disseccare il restante sacco fino a che si giunse ad una aderenza di questo colla guaina dei grossi vasi. Continuando a disseccare l'operatore s'accorse ad un certo punto d'aver asportato un segmento della jugulare, e la ferita che ne risultava era della lunghezza di 4-5 millimetri sopra due di lunghezza nel senso dell'asse longitudinale del vaso. Per essere l'emorragia profusa era da escludersi come insufficiente il tamponamento, e fu allora che l'operatore si accinse alla legatura laterale. Afferrò fortemente la vena al punto ferito, tirò a sè la pinzetta e legò quel tratto di vena che era stirato in fuori a guisa di cono. L'emorragia si sospese ed il lume del vaso si mostrò appena un po' più ristretto sul luogo della legatura. Si lasciò ogni tentativo di por-

tar via i rimasugli del tumore, e la ferita fu medicata cogli anti-settici, e guarì presto, però non per prima intenzione. Il laccio cadde dopo 14 giorni dall'operazione. Per parte della vena non si ebbe a notare alcun fenomeno morboso, nè edema, nè disturbi cerebrali, nè dilatazioni delle altre vene, nè embolie. In questo caso adunque tutto ci fa credere che non si sia fatta trombosi della jugulare interna e che la guarigione sia accaduta coi processi sopraccennati.

Senza pretendere con questo solo caso di rivendicare al metodo i suoi pieni diritti, crede l'autore che si debba riconoscere i rilevanti vantaggi che esso ha sugli altri metodi di legatura. Il tamponamento è soventi volte insufficiente e per di più ha gli stessi svantaggi della legatura completa, ed è poi difficile a praticarsi in certe regioni del corpo, specialmente al collo.

La legatura laterale all'incontro presenta il vantaggio di impedire la formazione di trombi, di non disturbare la corrente sanguigna e siccome non restano nella ferita due pezzi di vena mortificata, la guarigione si fa più sicura e più sollecita. Inoltre è più facilmente praticabile ed espone a profuse emorragie molto meno che coll'isolarla, legarla in due luoghi, reciderla nel mezzo, operazioni tutte che richiedono qualche tempo.

D'altra parte i danni che possono temersi per la cattiva influenza della legatura parziale sul lume del vaso non saranno maggiori che nella legatura completa.

Da quanto precede si può dedurre che la legatura parziale quando si può praticare è incomparabilmente preferibile alla totale perchè trae seco meno pericoli, e l'orrore che molti autori hanno dimostrato per questo metodo non è per nulla giustificato.

Rottura del pericardio e del diaframma, del dottor DRAPER (*Boston Med. and Surg. journal*, 5 giugno, e *Philadelphia Med. Times*, 16 agosto 1879).

In una recente adunanza della Società medica di Boston, il dottor Draper mostrò un caso di rottura del pericardio e del diaframma, e ne dette il seguente racconto:

“ Un robusto operaio irlandese di 38 anni stava sopra una

bassa piattaforma sul margine di una fossa di escavazione, quando un carro urtando contro il palco gettò questo e il suo occupante nel fondo della fossa: un salto di venti piedi. Il disgraziato uomo fu soccorso dopo breve indugio, ma morì venti minuti dopo la caduta essendo sempre rimasto fin dal principio in istato di insensibilità.

“ All'autossia, eseguita diciannove ore dopo la morte, i soli segni esterni della patita violenza erano alcune superficiali escoriazioni alla fronte e alla faccia, e due piccole ammaccature ad ambi i lati dello sterno subito dopo sotto le clavicole. Remosso lo sterno e le cartilagini costali, apparve il pericardio disteso, ed un'incisione su questa parte fece vedere una gran quantità di sangue fluido ed aggrumato che empiva la cavità. Furono levate quattro fluidonce di siero sanguinolento, rimanendovi coaguli aderenti alle antiche adesioni del cuore e pericardio. Nella porzione parietale del pericardio, cominciando dietro la punta del cuore e procedendo in basso e a destra per quattro pollici, vi era una lacerazione che interessava il pericardio e gli strati muscolari superiori del sottostante diaframma. Il tramezzo interventricolare era pure rotto trasversalmente. Il fegato mostrava quattro piccole lacerazioni superficiali sulla superficie inferiore del lato destro. Il rene destro presentava cinque strappi superficiali lunghi un mezzo pollice vicino all'ilo sulla faccia anteriore. Questo organo giaceva in una massa di grasso che era molto ammaccato e infiltrato di sangue stravasato. Il capo dello sterno era fratturato trasversalmente. La quinta e sesta costa erano rotte immediatamente all'esterno della linea mammellare. La tibia sinistra e la fibula erano fratturate trasversalmente nella loro parte media. „

Osservazioni su 415 casi di tetano (*Deutsche Militärärztliche Wochenschrift*).

Dopo avere raccolto un così abbondante materiale statistico sul tetano, il dottore Yardell formula così le sue conclusioni sull'andamento ed esito della malattia in rapporto all'età, alle cause, al metodo di cura, ecc.

1° Il tetano traumatico è estremamente pericoloso nei primi dieci anni di vita;

2° Esso si manifesta di solito tra il terzo, il quarto e il nono giorno dopo avvenuta la lesione;

3° La maggior parte delle guarigioni si conta quando sopravviene dopo il nono giorno;

4° Se il tetano perdura oltre il quattordicesimo giorno, di regola guarisce; l'esito letale è un'eccezione, e ciò indipendentemente dalla cura;

5° Le più gravi forme di tetano si osservano nel puerperio;

6° Il cloroformio ha finora trionfato più degli altri medicinali nel tetano acuto;

7° Il criterio sull'efficacia di un mezzo curativo contro il tetano sta nella sua influenza sul decorso della malattia, e bisognerebbe rispondere alle seguenti domande: il tal medicamento guarisce egli quel tetano che si è manifestato prima del nono giorno? fallisce invece in quei casi che durano oltre i quattordici giorni?

Mezzo per impedire l'emorragia durante la disarticolazione della coscia, riferito dal dottor R. PURDIE (*The Lancet*, 20 settembre 1879).

Questo mezzo è stato non ha guari posto in opera dal dottor Spence, con piena riuscita. Il malato fu accolto nella infermeria reale di Edimburgo in uno stato di estrema debolezza e prostrazione. Egli aveva sofferto due anni prima la scarlattina; nella convalescenza avendo trascurato le necessarie cautele contro il freddo, si formarono quindi ascessi all'anca, l'arto divenne impotente e la salute andò gradatamente deteriorando. Durante il viaggio per raggiungere l'ospedale si sviluppò una erisipela flemmonosa che durò alcune settimane, lasciando l'arto gonfio, edema deformato con seni che andavano fino alla articolazione, la quale era immobile per una salda anchilosi fibrosa.

Il dottor Spence benchè malvolentieri si disponesse ad operare a cagione delle condizioni del malato, pure considerando che questa era la sola speranza di salvezza, si decise a fare la disarticolazione usando il seguente metodo per evitare completamente

l'emorragia. Furono prima di tutto riuniti i seni al lato esterno del membro con una incisione, e, messa allo scoperto la testa del femore fu con molta difficoltà, attesa l'anchilosi, separata dall'acettabolo. Allora con un lungo e sottile amputante fu trafitta la coscia entrando con la punta per la fatta incisione lungo la linea che si suole seguire nella disarticolazione a lembo anteriore. Quindi fu strettamente avvolto intorno l'amputante un forte nastro di gomma elastica comprendendovi la parte anteriore della coscia, in modo molto simile a quello con cui si assicurano i vasi con l'agopressione; ed un altro fu avvolto posteriormente per assicurare i vasi posteriori. L'operazione fu completata tagliando il lembo anteriore e posteriore. Dopo poi allacciati i vasi furono rallentati i nastri, tirato via l'amputante, cuciti i lembi e medicata la ferita. Nel primo tempo fu perduta una piccola quantità di sangue, nel secondo tempo dell'operazione appena una goccia.

Ferita d'arma da fuoco con conficcamento del proiettile nel fondo dell'orbita (*Revista de Medicina y Cirugia praticas*, 22 maggio 1879).

Il dottor Huertas riferisce, nel *Progreso medico*, la storia di cui diamo il sunto:

Un giovane di temperamento sanguigno e ben costituito, fu ferito da palla di rivoltella di 7 millimetri il 22 dicembre 1878. Il proiettile, che penetrò dall'angolo superiore ed interno dell'orbita, seguì una direzione obliqua dall'infuori all'indentro, e dall'alto al basso. L'emorragia, scarsa dall'orifizio d'entrata, fu abbondante dalle fosse nasali, cadendo dall'apertura posteriore di queste, sangue nello stomaco, che fu presto espulso da vomiti.

La vista dell'occhio destro venne istantaneamente abolita: i movimenti oculo-palpebrali divennero difficili: dolore intenso e midriasi notevolissima accompagnavano i sopradetti sintomi. L'esame praticato collo specillo di Nélaton, poco dopo l'accidente, fece sospettare l'esistenza del proiettile in fondo dell'orbita, sopra la sua parete superiore ed interna: sospettare soltanto, perchè non s'incontrò in essa lungo un tragitto di cinque centimetri.

Quarantotto ore dopo, quando il signor Huertas ebbe occasione di vedere in consulto l'infermo, poté apprezzare come sintomi locali tumefazione, esottalmia, blefaroptosi, strabismo divergente e midriasi; lo stato generale soddisfacente, giacchè non v'era nè febbre, nè alcun sintomo che facesse pensare ad una lesione del cervello, o delle sue membrane. In presenza di questo quadro, si considerò come imprudente qualunque tentativo diretto ad estrarre il proiettile, e si convenne di fare una cura semplice e sintomatica, lasciando l'incarico delle particolarità al medico curante. Nei giorni successivi fu necessario adoperare il bromuro potassico, e fare emissioni sanguigne locali per calmare il dolore col primo, e diminuire, colle seconde, la rilevante gonfiezza della palpebra. I sintomi si calmarono gradatamente, ed il 6 di gennaio l'infermo uscì di camera. Diminuì la suppurazione, si fece lodevole: si mitigarono i sintomi oculari, e la vista s'andò ristabilendo.

Il 22 gennaio il signor Huertas osservò di nuovo l'infermo. La palpebra superiore s'alzava come quella d'un occhio sano, ed il globo partecipava de' suoi movimenti: la ferita s'era cicatrizzata ed unicamente esisteva la midriasi con un po' di esottalmia.

Il signor Huertas consacra buona parte del suo lavoro ad accertatissime considerazioni intese a provare il punto in cui è incastrato il proiettile, e gli organi che interessa. Ed infatti, fondandosi sulla direzione del tragitto, in una ragionata analisi dei sintomi, nell'anatomia e nella fisiologia della regione, dimostra che il proiettile occupa la cavità orbitale, e che non può essersi incastrato altrove che in fondo ad essa. S'estende quindi in alcune riflessioni sull'imprudenza di tentare l'estrazione dei proiettili in casi come questo, e sulla circostanza che una condotta precipitata può cagionare danni maggiori di quelli che con essa noi ci proponiamo di evitare.

Amputazione parziale dello stomaco riuscita felicemente (*Il Raccoglitore medico*, n° 7, 10 settembre).

All'ospedale di San Luigi di Parigi è stata eseguita con esito felice questa nuova e straordinaria operazione chirurgica.

Un mese fa circa, un giovinotto di quasi 22 anni, a nome Ip-

polyte, inghiottiva dell'acido solforico credendo invece di bere dell'acqua che doveva contenere la bottiglia.

In seguito a questo disgraziato accidente, l'infermo fu trasportato all'ospedale di San Luigi in preda alle più atroci sofferenze, provocate dalle bruciature interne prodotte dal caustico.

Il chirurgo di servizio, avendo appurato che una parte dello stomaco, gravemente affetto, era attaccato dalla cancrena, tentò *in extremis* una operazione terribile.

Con un colpo di bisturi aprì l'addome del ferito, mise lo stomaco a nudo, e prendendo con una pinzetta quest'organo lo attirò pienamente fuori del ventre — poi avendo ben limitata la porzione cangrenata, la *sezionò* per un'estensione di alcuni centimetri, ed asportò completamente tutti i punti mortificati. Ciò fatto ricuì la piaga enorme che aveva cagionata e ripose esattamente lo stomaco.

In seguito a questa operazione chirurgica, le piaghe si cicatrizzarono completamente, ed oggi l'ammalato è fuori di pericolo, può mangiare, bere e digerire come prima.

Un caso di completo strappamento del cuoio capelluto, riferito dal dottor GIORGIO CORVELL (*The Lancet*, 20 settembre 1879).

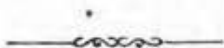
Trovasi nell'ospedale di Westminster una ragazza di quindici anni che ha ricevuto una ferita singolare. Afferrata pei capelli da un ordigno di una macchina a vapore in azione ebbe per conseguenza la lacerazione di tutto il cuoio capelluto. Il caso avvenne il 12 agosto, ed il suo stato era allora questo: una porzione triangolare della cute della fronte pendeva sulla faccia, ambi gli orecchi staccati, fuorchè in basso pendevano lungo il collo, il padiglione destro era intiero, ma la metà superiore del sinistro era scomparsa. La maggiore lacerazione della pelle si estendeva indietro e in basso dalla parte superiore dell'orecchio destro e dalla metà del sinistro fin sopra la settima vertebra cervicale; tutta la testa e la parte posteriore del collo erano completamente denude di pelle.

Una delle arterie temporali richiese solo la allacciatura. Il

cuoio capelluto fu mandato allo spedale immediatamente dopo il malato, e ben pulito, fu subito accuratamente riapplicato dal chirurgo di guardia, ma i tessuti erano già morti. Gli orecchi e la pelle pendente della fronte però furono ristabiliti nella loro conveniente posizione. Le parti strappate erano la pelle e il muscolo occipito-frontale e metà dell'orecchio sinistro, il periostio era rimasto, ma parte di esso in seguito passò a cangrena.

La malata non ebbe alcun grave sintomo nè molto dolore. La commozione generale (*shock*) fu leggerissima, ma il cuore rimase molto debole nei primi cinque giorni. Ora vi sono tre piccoli pezzi di osso esposti, ma la maggior parte dell'osso sta granulando bene. La ferita fu medicata prima con olio carbolico, e dopo che la ferita si deterse, con la vaselina sul *lint*. Fu pure fatto un tentativo di accelerare la cicatrizzazione con l'innesto epidermico.

RIVISTA OCULISTICA



Sulla eziologia della cheratite, del prof. ARLT (*Wiener medicinische Wochensch.*, n° 7-11, e *Recueil d'Ophthalmologie*, agosto 1879).

Passando in rassegna le diverse cause di cheratite, il professor Arlt si esprime in questi termini: " Quanto più mi avanzo in questi studi, tanto più cresce in me la convinzione che non solo le palpebre, ma ben anche la congiuntiva bulbare, che talvolta si infiltra e si gonfia fino a divenire dura, possono operare una nociva compressione sui vasi ciliari anteriori e sulla rete vascolare che circonda la cornea; è per tal modo disturbata la nutrizione di questa membrana trasparente, e può seguirne la necrosi. „

Il panno si manifesta col formarsi di piccoli essudati e di vasi che cuoprono la superficie della cornea, e comincia sempre con una infiltrazione più o meno intensa, di regola alla parte superiore della cornea. La cherato-congiuntivite scrofolosa, dopo avere cominciato con la iniezione ciliare, si fa apparente per una o più essudazioni rotonde, ben limitate, che hanno sede specialmente nel lembo sclero-corneale, più di rado sulla sclerotica, più frequentemente sulla cornea. In questa affezione voglionsi innanzi tutto evitare le recidive prescrivendo un regime appropriato e un trattamento generale valevole a modificare la costituzione.

Quando, conseguenza di irite o di irido-ciclite, veggonsi numerosi precipitati sulla membrana del Descemet e questi persistono lungamente, si può pure scorgere che la parte della cornea che è al davanti di questi precipitati è torbida, non riflettente la luce e attraversata qua e là da un vaso.

Negli accessi acuti di glaucoma l'intorbidamento e la man-

canza di splendore della cornea non derivano da una vera cheratite, ma piuttosto da un edema acuto. Questi due fenomeni svaniscono spesso con gli altri sintomi infiammatori senza lasciare traccia di sè; e questo in pochi giorni quando l'iridectomia è fatta a tempo. Ma più tardi, quando la sensazione per la luce è spenta, l'iride atrofica, il cristallino intorbidato si mostrano pure sulla cornea divenuta insensibile delle alterazioni caratteristiche, massimamente nella sua parte media, non sempre però al centro. Non solo rimane sempre torbida ed appannata, ma è pure ineguale e qua e là come macerata e rammollita. Taluna volta, a causa di eccitamenti infiammatori, è invasa dalla infiltrazione purulenta, si perfora, si distrugge e può venire la emorragia della corioide con o senza panoftalmia.

Vi hanno casi di cheratite traumatica, nei quali dopo una sosta fra tre ed otto settimane, ritornano senza causa manifesta gli stessi accidenti. Cotali ricadute che sono accompagnate da dolore, senza rossore e lagrimazione potrebbero considerarsi come una nevralgia; ma questi fenomeni sono continui, senza alcuna remissione, ed esaminando accuratamente la cornea, l'Arlt ci ha sempre scoperto una erosione. La guarigione permanente si ottiene fasciando l'occhio e mantenendo la fasciatura finchè non vi abbia più la minima irregolarità alla superficie corneale.

Un'altra varietà di cheratite che termina con la suppurazione e la perforazione è cagionata dal prosciugarsi di questa membrana non più difesa dalle palpebre contro il contatto dell'aria e dei corpi estranei. Per esempio, nella paralisi del nervo faciale, nella paralisi della prima branca del trigemino in cui cessa ogni atto riflesso sul nervo faciale, od anche nella esottalmia (malattia del Basedow, tumori retrooculari), che impedisce la chiusura delle palpebre; finalmente nei casi in cui le palpebre mancano in tutto o in parte (lupus, ulcere sifilitiche, gangrena, traumatismo) e nell'ectropion di una o di entrambe le palpebre (carie, pustola maligna, ustione o cauterizzazione profonda, ecc.)

L'insensibilità della cornea che tanto spesso riscontrasi nel glaucoma, si trova pure in certe specie di cheratite a forma nevroparalitica. In quest'ultima affezione, anche persistendo la paralisi, può fermarsi il progresso dell'ulcerazione se si riesce a proteggere la cornea dal prosciugamento. La blefarorafia o sem-

plicemente una pezzuola di lino imbevuta di olio e applicata sull'occhio almeno durante il sonno possono in questi casi essere mezzi, vuoi curativi, vuoi palliativi.

Parecchie volte l'Arlt ha osservato dopo questa cheratite neuro-paralitica (con o senza perforazione), il formarsi di una cicatrice solida che poscia non si infiammò mai più. Le ulcerazioni si producono di regola nella parte inferiore della cornea, e più spesso si estendono secondo il diametro orizzontale.

La cheratite *a frigore* si mostra sotto forme diverse, dalle più lievi nelle quali non havvi che un intorbidamento leggiero diffuso, egualmente repartito, fino alle forme più gravi che finiscono con le ulcere. Questa comincia circa ventiquattro ore dopo il raffreddamento e si accompagna con dolori più o meno vivi nell'occhio, alla fronte e alle tempie; vi ha fotofobia, lagrimazione, una iniezione ciliare più o meno intensa e l'edema della congiuntiva bulbare.

L'Arlt fa pure menzione della cheratite per sifilide ereditaria sì ben descritta dall'Hutchinson, ma l'ha trovata spesso complicata con l'irite o l'iridociclite; ricorda eziandio la cheratite scrofolosa o linfatica che talora si domanda al pari della cheratite sifilitica ereditaria, cheratite parenchimatosa. Che la scrofolosa sia una delle principali cause della cheratite parenchimatosa non può essere negato da chicchessia.

L'Arlt ha pure visto negli ultimi dodici anni una forma di cheratite cronica in otto uomini di mezzana età avente per causa, secondo lui, la cachessia palustre; questa forma consisteva in un intorbidamento diffuso della cornea di apparenza come nebulosa senza avere al tutto perduto la sua trasparenza.

Vedesi talvolta la cornea infiammarsi e ulcerarsi nei fanciulli che hanno una nutrizione insufficiente. Questa forma si osserva specialmente nei poppanti che sono in cattive condizioni igieniche.

Finalmente le cicatrici della cornea, dopo aver passato per la degenerazione grassosa possono infiammarsi, ulcerarsi o sono ancora una causa di cheratite: la cheratite cicatriziale.

Apprezzamento dell'acuità visiva sotto il rapporto dell'attitudine professionale dei soldati e dei marinai, del dottor MAUREL (*Archives de Médecine navale*, n° 4, 1879).

Durante il tempo in cui io era imbarcato, nel 1868, come medico di 1^a classe, sulla nave-scuola di pilotaggio nella Manica, il ministro prescrisse di esaminare i candidati e di non ammettere al concorso che solo coloro i quali possedevano un'*ottima vista*. Ma mi si presentò subito una difficoltà: come riconoscere una *vista ottima*?

Alcune esperienze e diverse considerazioni scientifiche, mi fecero rinunciare subito ai soliti mezzi usati nei Consigli di leva, e dopo parecchi saggi mi fermai sopra un modo d'esame, che in seguito è stato seguito senza modificazioni da quasi tutti i miei successori, con molta soddisfazione dei comandanti.

Sono appunto questi favorevoli risultati, confermati anche recentemente dal comandante della scuola, che mi hanno fatto pensare, già da parecchi mesi, di applicare lo stesso metodo nella visita e determinazione dell'acuità visiva dei *candidats guetteurs* (vedette degli osservatori semaforici).

Così feci innanzi alla commissione d'esame, e l'esperienza la soddisfece tanto pienamente, che essa non esitò a domandare nel suo rapporto che un tal metodo fosse applicato a tutti coloro che fanno domanda per entrare nei servizi semaforici.

Fu in conseguenza di tale rapporto che la cosa fu conosciuta dal maggior generale, il contrammiraglio Mottez, il quale, colpito dalle grandi differenze fra i vari individui constatate con tale metodo, anche sopra molti di coloro che già avevano subito tutte le visite e le prove pel reclutamento, ha posto il quesito a se stesso, se non vi fosse mai un rapporto diretto fra l'acuità della vista e le qualità del tiro; e se in seguito a queste esperienze non si potesse per avventura giungere, almeno con approssimazione, a riconoscere gli uomini più atti a divenire buoni puntatori tanto di fucile, quanto di cannone.

Per riscontrare quanto vi potesse essere di giusto in queste idee, eseguii una serie di esperienze su fucilieri, su canno-

nieri, ecc., esperienze che, lo dico subito, giustificano sotto molti punti di vista le previsioni del contrammiraglio Mottez, e che sembrano meritevoli dell'attenzione delle autorità competenti.

Questa conclusione che sorge con tanta evidenza dall'insieme dei risultati ottenuti, dà manifestamente a tale metodo una importanza che io era ben lungi dal supporre quando ne intravidi l'idea.

Circoscritto prima solo all'esame degli allievi piloti e più tardi a quello delle vedette semaforiche, tal metodo parve saviamente, per lo scopo previsto dal contrammiraglio Mottez, che potrebbe divenire di uso generale nella marina, e renderle un segnalato servizio: perciò ho creduto conveniente di renderlo di pubblica ragione.

Il mio metodo, l'ho già detto, non è come quello impiegato dai Consigli di leva, basato sull'esame dei mezzi rifrangenti dell'occhio e sul potere d'accomodazione. Queste prove, molto proprie per eliminare i difetti della vista quando si tratta della distanza relativa alla lettura, o ai lavori manuali, non bastano più quando si tratta di valutare la vista delle grandi distanze, condizione la più indispensabile pei tiratori e pei marinai. Per questo ho stabilito il mio metodo sul principio dell'*acuità visiva*. Devo anche dire che, da principio, aveva creduto di dover completare questa prova per mezzo di quella della vista distinta che io faceva mercé l'ottometro; ed otteneva così, per ciascun occhio, il riscontro dello stato dei mezzi di refrazione e della sensibilità della retina: ma l'esperienza m'ha tosto concesso di trascurare questa seconda prova. Mi sono infatti convinto che se, teoricamente, la prova dell'*acuità visiva* ad una certa distanza non era fatta per misurare il punto della vista distinta o il potere d'accomodazione, praticamente essa eliminava tutti i vizi dipendenti dall'imperfezione di una qualsiasi di codeste due qualità della vista. Inoltre non avendo io a mia disposizione uno strumento comodo, trovava nelle qualità degli uomini che io visitava delle serie difficoltà pratiche che avrebbero bastato perchè dovessi desistere, o tutto al più per restringere il suo uso a qualche caso speciale.

È dunque la sola ricerca dell'*acuità visiva* che io ho sempre fatta, e nonostante che nel rapporto che ho trovato a bordo dell'*Elan* vi sia descritto il processo dell'ottometro, pure son certo

che la maggior parte dei miei successori si sono tenuti alle prove dell'acuità visiva.

L'acuità della visione, ben si sa, è una qualità dell'occhio che corrisponde alla sensibilità della retina. Si dice che quest'acuità per un dato occhio è più o meno grande secondo che la retina di quest'occhio è sensibile ad una immagine più o meno piccola. Mi spiego. Qualsiasi corpo posto innanzi ai mezzi rifrangenti dell'occhio, considerati come una lente biconvessa, va a formare sulla retina una immagine vera e capovolta. Ora, se le leggi dell'ottica ci dimostrano che la grandezza di questa immagine varia secondo la dimensione e la distanza dell'oggetto, l'esperienza ci insegna che esiste per ogni occhio una *immagine minima* dopo la quale essa resta insensibile. Darò il nome a quest'immagine di *immagine retiniana o limite minimo*.

Ma non è solo questo il risultato dato dall'esperienza. Essa ha dimostrato di più, e cioè che questa immagine minima varia secondo gl'individui, ed è su questa variabilità che è fondato il mio metodo. Mi è parso infatti evidente che supponendo due occhi emmetropi, doveva essere considerato come migliore quello che era sensibile all'immagine *limite* la più piccola.

Circa il modo di misurare quest'immagine minima mi tornavano bene due processi.

Le dimensioni dell'immagine retiniana variando in proporzione diretta di quella dell'oggetto, ed in proporzione inversa della distanza, io potevo ottenere l'immagine minima tanto presentando alla medesima distanza degli oggetti di più in più piccoli, quanto ponendo gli stessi oggetti a distanze di più in più grandi. Di questi due modi preferisco il secondo. Il primo esigerebbe un gran numero di tavole di assai difficile costruzione; e per averne un'idea basta pensare che una immagine di cinque millesimi di millimetro che, secondo Giraud-Teulon, può essere considerata come l'immagine limite normale, è formata da un corpo di un decimo di millimetro posto a 33 centimetri. Sarebbe adunque stato d'uopo usare dei caratteri varianti, al *maximum*, di un decimo di millimetro. Oltre questa difficoltà di costruzione, che porterebbe necessariamente ad errori strumentali considerevoli, un'altra si trovava nel modo di apprezzamento di quel che si chiama *vedere distintamente*, poichè ciascuno l'avrebbe intesa a modo suo.

Col secondo processo, al contrario, tutti questi inconvenienti sono evitati. Si possono costruire dei caratteri con tali dimensioni da poter esser certi della loro esattezza: e di più gli errori sperimentali sono resi insignificanti per le distanze facilmente apprezzabili. Un esempio varrà a far riconoscere la superiorità di questo processo.

Secondo il calcolo di Giraud-Teulon, una immagine di 0^{mm}005 è data di 3 millimetri posto a 10 metri. Ora, se si suppone che l'immagine limite dell'occhio esaminato sia di 0^{mm}0045 invece di 0^{mm}005, questa differenza minima si ridurrà pel processo che ho adottato per la lunghezza di un metro, cioè che l'esaminato riconoscerà i caratteri a 11 metri invece che a 10, ciò che è facilmente valutabile. È appunto quello che risulta dalla seguente proporzione:

$$4,50 : 5 :: 10 : x, \text{ o } x = \frac{5 \times 10}{4,50} = 11,11.$$

Di guisa che se si calcola quale sarebbe la differenza che farebbe d'uopo stabilire fra i caratteri per valutare una simile differenza di sensibilità della retina, si avrà come equazione:

$$x = \frac{0^{\text{mm}} 1 \times 4,5}{5} = 0,9$$

cioè nove decimi di millimetro, ossia una differenza di un decimo di millimetro. Così pure bisognerebbe, per valutare questa differenza, che si riduce nel mio processo ad un metro di lunghezza, disegnare e porre in scala dei caratteri varianti l'uno dall'altro di un decimo di millimetro.

Per costruire la mia tavola, ad imitazione della maggior parte degli autori che si sono occupati dell'acuità visiva, ho scelto dei caratteri di stampa, ma facendo loro subire certe modificazioni di forma, che credo importantissime. Prima di queste mie idee, tre scale erano principalmente note: quelle di Jaeger, di Snellen e di Giraud-Teulon. Ma m'è parso che tutte tre offrono qualche difetto di principio o di costruzione. Il difetto di principio che vi troverei sta nell'essere il loro punto di partenza un poco arbitrario, di modo che esse possono ben servire a constatare le modificazioni che si sono formate nella sensibilità di un occhio malato, prendendo dei termini di confronto, ma che dal mio punto di vista non mi offrono alcuna indicazione e non mi possono essere di alcuna utilità.

I difetti di costruzione sono diversi in ognuna di dette scale. Quella di Jaeger è piuttosto basata sulla pluralità delle scale rimanendo fissa la stessa distanza. Di più essa è composta di caratteri di stampa aventi delle differenti altezze, la qual cosa può servire di guida preziosa per l'esaminato. Infine, come in tutte le altre, questi caratteri hanno dei tratti sottili e delle grossezze varie, la qual cosa è per me un difetto gravissimo.

(Continua.)



RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Esistenza di alcune vie di comunicazione fra gli spazi peri-endolinfatici dell'orecchio interno colla cavità craniense. (*Archiv. für path. anatomie und physiologie*).

Il dott. Weber, docente otoiatrico della Università di Berlino, in una lezione tenuta innanzi alla società fisiologica ci fa conoscere alcune sue esperienze, il di cui risultato non è certo senza interesse per lo studio della fisiologia e patologia dell'orecchio.

Pare all'autore questione di capitale importanza, per bene intendere i fenomeni fisiologici e patologici dell'orecchio, il determinare se anche nell'uomo adulto esistono, oppure no, delle vie di comunicazione tra gli spazi occupati dalla perilinfa ed endolinfa colle cavità intercraniche situate fuori del labirinto.

Già dal solo studio dell'anatomia e fisiologia comparata si è naturalmente condotti ad accettare l'ipotesi che, a somiglianza degli altri animali vertebrati, anche nell'uomo adulto esistano delle vie di comunicazione che permettano all'umore del labirinto di sgorgare e rinnovarsi; ma fino ad ora l'ipotesi non era convalidata da alcuna dimostrazione anatomica.

Anche sull'uomo si trovò tra i foglietti della dura madre e la superficie posteriore della rocca petrosa una cavità (già stata descritta dal Cotugno e trovata da lui comunicante coll'aquedotto del vestibolo), ma dessa fu sempre fino ad ora ritenuta per un fondo cieco del sacco endolinfatico dell'aquedotto stesso. Si è perfino espresso il dubbio che questa cavità o fondo cieco non fosse un fatto costante, ma piuttosto una anomalia per

arresto di sviluppo, e ciò perchè le varie esperienze intraprese per mezzo delle iniezioni ebbero i più controversi risultati.

L'autore coi suoi esperimenti avrebbe trovato la prova che:

1° Anche nell'uomo adulto gli spazi *endolinfatici* sono in comunicazione con un sacco *subdurale* per mezzo dell'acquedotto del vestibolo;

2° Che gli spazi *perilinfatici* comunicano colla cavità aracnoidea per mezzo dell'acquedotto della chiocciola.

Queste due condizioni anatomiche egli ha messe in evidenza mediante esperimenti che egli compì col metodo da lui chiamato d'*aspirazione*. Questo metodo avrebbe un pregio notevole, ed è che ad esso non possono farsi quelli appunti seri che dagli oppositori si rivolgevano al metodo delle iniezioni, le quali adoperate in organo così delicato, per poco che la pressione fosse esagerata, operavano quasi sempre delle false strade dando luogo così ad errori e false interpretazioni.

Volendo far la dimostrazione del suaccennato sacco subdurale giacente sulla superficie posteriore della rocca petrosa, ecco come si procede: In una rocca petrosa colla dura madre ancora intatta e aderente, si apre il canale semicircolare superiore e si incide il canaletto membranoso che lo percorre internamente. Alla fatta apertura si adatta con sufficiente pressione un tubo di kaoutchouc che sta in comunicazione con un palloncino a valvola. Esercitando con quest'ultimo delle pressioni l'aria viene spinta nel labirinto. Nei preparati freschi, sin dalle prime pressioni, si vede sollevarsi la dura madre a mo' di vescicola in corrispondenza della superficie posteriore della rocca.

Quel tratto della dura madre, che si solleva a contorni bene spiccati, corrisponde ad un cavo chiuso entro il tessuto di questa membrana, e consta di un sacco di tessuto connettivo costituito da elementi ben diversi da quelli della meninge, con pareti sottili, ma a tessitura compatta. Tutto questo si vede assai bene iniettando dapprima un liquido colorato, poscia incidendo con taglio crociato il sacco e preparandolo coll'aiuto di qualche goccia di soluzione alcalina.

Questo sacco col suo fondo più largo si adagia sull'orlo superiore del seno sigmoideo, di là restringendosi si dirige in alto verso la rima dell'acquedotto del vestibolo e va a finire nei ca-

naletti membranosi. Le sue dimensioni non sono sempre eguali; in alcuni preparati la sua lunghezza è di 15-18 millimetri, la sua massima larghezza 9 millimetri. Il restringimento del suo lume sembra avere attinenza a condizioni patologiche. L'autore sopra 60 preparati lo trovò sempre; quindi egli conchiude che l'esistenza di questo sacco subdurale, come egli lo chiama, sia un fatto anatomico normale anche per l'uomo adulto.

Tagliando il sacco, trovasi una cavità tappezzata del suo epitelio pavimentoso a cellule poligonali. Non si trova in esso liquido libero; però esponendo il preparato alla congelazione, si vede la parete della cavità incrostata da un leggerissimo strato di ghiaccio.

Come si ebbe ad osservare, il lume del sacco si restringe verso la rima dell'acquedotto, si converte poscia in un canale membranoso che va fino al vestibolo.

Ora, si domanda, questo canale è in comunicazione cogli spazi endolinfatici del labirinto, come il Böttcher l'aveva dimostrato dieci anni fa per gli animali, e come avrebbero fatto intravedere anco per gli uomini le belle esperienze di Zukerkandt? Il metodo dell'aspirazione scioglie il problema.

L'autore insegna a procedere nell'esperimento in questo modo:

Si apre il canale osseo semicircolare superiore levandone un segmento di 2 millimetri di diametro; scoperto il canaletto membranoso, lo si incide coll'aiuto della lente, si applica all'apertura ossea un tubo di vetro, adattandovelo ermeticamente con mastice e all'estremità del tubo di vetro si applica un apparecchio aspiratore. Si incide il sacco subdurale sulla superficie posteriore della rocca con taglio crociato, e i quattro canti che ne risultano si adagiano e si fanno combaciare l'un l'altro; sul sacco così inciso si lascia cader qualche goccia di liquido colorato (bleu di Beale). Fatto questo, si comincia ad eseguire qualche aspirazione ed allora si vede scomparire il liquido sotto le pareti del sacco; si instilla ancora e si aspira, seguitando così finchè il liquido assorbito nel labirinto viene ad occupare il canale semicircolare superiore; in tal modo si ottiene il preparato cogli spazi endolinfatici ripieni di materia colorata.

Già dal solo esame macroscopico di questa preparazione si vede che il liquido occupa i soli spazi endolinfatici, cioè i due

sacchi, i canali semicircolari membranosi e il dotto cocleare. Secondo l'autore, ci riesce facile a vedere tutte queste parti tinte in bleu quando con pazienza e coll'aiuto della lente si staccino le parti ossee che le circondano, per la quale operazione ci insegna un metodo che ora qui sarebbe troppo lungo a descrivere. La ricerca microscopica viene poi a confermare la realtà di questo fatto anatomico. Liberata la preparazione da tutta la sostanza calcarea, si vedono al microscopio soltanto le pareti del dotto cocleare coperte d'uno strato bleu, mentre la scala del vestibolo e la scala del timpano sono perfettamente incolore.

Eguualmente furono esaminati col microscopio i canali membranosi tratti fuori dal loro involuppo osseo e messi in una soluzione di gomma; la materia colorata si vede depositata solo sulla loro parete interna.

L'autore da questa prima serie di esperimenti viene alla conclusione non potersi più ormai rivocare in dubbio il nesso anatomico tra gli spazi endolinfatici del labirinto col sacco subdurale posto fuori del labirinto stesso, e ciò anche nell'uomo adulto.

Ora indaghiamo cosa può significare fisiologicamente questo fatto.

Sembra all'autore che il sacco sia destinato alla secrezione dell'endolinfa e a trasmettere i suoni all'orecchio interno per mezzo delle ossa della testa. Egli crede poter dimostrare che la relazione tra gli spazi endolinfatici col sacco debba avere la più grande influenza sugli avvicendamenti di tensione e di pressione che si fanno nel labirinto, ed a provar questo egli si serve di esperimenti condotti colla più scrupolosa esattezza e variati in più modi, esperimenti che l'avrebbero condotto a quest'altra conclusione:

1° La comunicazione del suddescritto sacco col labirinto, per mezzo dell'acquedotto del vestibolo, è completamente libera e di facile accesso;

2° La parete esterna del sacco e il suo involuppo meningeo, anche durante la vita devono risentire i movimenti di tensione e di pressione che hanno luogo entro la cavità del cranio, e li devono trasmettere nell'interno del labirinto.

All'orlo del sacco scorre la vena dell'acquedotto del vestibolo, e le pareti della medesima sono intessute di una rete di vasellini.

Ora, si domanda l'autore, i moti respiratori del cervello esercitando un'azione meccanica sul sacco, non potrebbero agire anche sulla circolazione di quei vasi e immediatamente esercitare una influenza regolatrice sulla circolazione del labirinto?

Egfi è certo intanto che i processi patologici che hanno sede nella cavità craniense, specialmente quelli che interessano la dura madre nelle vicinanze del sacco (e tali casi non sono molto rari) fanno risentire la loro influenza sul labirinto dell'apparato acustico.

Viene ora la seconda serie di esperimenti per comprovare la comunicazione degli spazi perilinfatici del labirinto colla cavità craniale, e che questa comunicazione ha luogo per mezzo dell'acquedotto della chiocciola, che sbocca in uno spazio sotto-aracnoideo. Gli esperimenti furono di due sorta, cioè: coll'iniezione sottoaracnoidea e col metodo dell'aspirazione.

Dopo Schwalbe, al quale riuscì, or son più di dieci anni, di iniettare liquidi negli spazi sottoaracnoidei e farli penetrare nei vani perilinfatici dell'orecchio interno, il Weber fu il primo a precisare meglio questo esperimento e renderlo più persuasivo.

Su cinque volte in cadaveri umani due volte egli vide il liquido dall'acquedotto della chiocciola penetrare nella scala del timpano. Il professore Helmholtz avvertì l'autore che le esperienze serebbero riuscite più convincenti se si fosse potuto far passare il liquido nella cavità del timpano attraverso la finestra rotonda privata precedentemente della propria membrana; e questo egli appunto poté verificare in altre esperienze fatte sui conigli. Vero è che da questi esperimenti non si poteva con certezza indurre se la materia dell'iniezione penetrava nella chiocciola, passando per gli spazi aracnoidei o sotto-aracnoidei; ciò non ostante sussisteva sempre il fatto che la penetrazione aveva luogo per mezzo dell'acquedotto della chiocciola.

Per controprovare l'esattezza dell'esperienza, l'autore ricorse, come si è detto, al metodo dell'aspirazione. Aprì il canale semicircolare superiore osseo, lasciando intatto il canaletto membranoso, applicò all'apertura il tubetto di vetro e questo mise in comunicazione coll'aspiratore.

Si trattava anzitutto di determinare se il liquido penetrava

nella chiocciola, passando realmente per il suo acquedotto, oppure pel foro acustico interno. A tale scopo tutta la parte anteriore del preparato col foro acustico interno e collo sbocco intercranico dell'acquedotto della chiocciola fu immersa in un liquido colorato, quindi si cominciò ad aspirare e si continuò finchè il liquido comparve nel tubetto di vetro, applicato al canale semicircolare superiore; si esaminò poscia il pezzo, aprendo il labirinto e si trovò che il labirinto stesso, in tutte le sue parti, si era riempito di materia colorata; si osservò ancora che il liquido non era penetrato per il foro acustico interno; all'incontro si vide tinto in bleu tutto l'acquedotto della chiocciola.

In un'altra serie di esperimenti si ebbe a rilevare che non uno ma due sono i canali dell'apertura intercranica dell'acquedotto, che corrono verso la scala del timpano; uno di questi canali, parallelo all'acquedotto, rappresenta il tragitto della vena della chiocciola, come poi fu dimostrato per mezzo di una iniezione assai felicemente riuscita.

L'esperimento dell'aspirazione fu eseguito su di un'altra serie di preparati colle seguenti modificazioni:

La rocca petrosa fu collocata in modo che la sua superficie superiore fosse diretta in avanti e in alto e che si potesse vedere lo sbocco esterno dell'acquedotto della chiocciola. Su questa apertura s'instillò una goccia di liquido colorato e si cominciò ad aspirare nel modo solito; la goccia scomparve assorbita dalla apertura. Se ne instillarono altre successivamente fino a dieci, continuando ad aspirare finchè si vide il liquido nel tubetto di vetro del canale semicircolare superiore, e dall'esame poi dei preparati si trovò che i soli spazi perilinfatici erano ripieni della materia colorata; lo stesso fu poi confermato dall'esame microscopico dei pezzi privati della parte calcarea. Sulle pareti della scala del vestibolo e della scala del timpano si trovò tutto intorno un deposito di materia bleu, ma limitato in modo che precisamente nel punto dove incomincia la membrana del Reissler cessava ogni colorazione.

Gli esperimenti furono poi moltiplicati in altre guise allo scopo di dimostrare che questo spazio perilinfatico risente tutte le oscillazioni di pressione e quindi va soggetto a maggiormente riempirsi o vuotarsi a seconda che l'aumentata pressione interna

spinge per entro nuovo liquido oppure la stessa pressione diminuita esercita come un'azione assorbente e lo fa sgorgare.

L'apprezzamento di questo fatto ci condurrebbe a nuove interpretazioni dei fenomeni fisiologici e patologici dell'apparato uditivo non solo, ma potrebbe suggerire ancora dei nuovi concetti sulla terapia di alcune sue affezioni.

Infatti non sarà più ammissibile l'opinione di una volta che aumentando la pressione della staffa contro la finestra ovale verso il labirinto, la perilinfa debba essere spinta con maggior forza dall'interno contro la finestra rotonda e faccia tendere la membrana del timpano secondario; invece si sa che avendo la perilinfa il suo naturale scaricatore nell'acquedotto della chiocciola si sgorga per quello e lascia la membrana della finestra rotonda nelle sue naturali condizioni e quindi suscettibile di vibrare come prima.

Ciò che la tuba eustacchiana è per la cavità del timpano, l'acquedotto della chiocciola è per il labirinto.

Molti fenomeni patologici di origine piuttosto oscura, ora colla guida di questi fatti si spiegherebbero perfettamente. Per esempio, non si sapeva fino ad ora spiegare come in una esagerata pressione intrauricolare, come per catarro dell'orecchio medio o per accumulo di cerume che preme contro la membrana del timpano insorgessero fenomeni non solo per parte della funzione auditoria (durezza d'udito, sussurro, ecc.) ma venissero in scena dei veri disturbi cerebrali come se fosse direttamente interessato il sensorio; mentre che, guarendo il catarro od allontanando il cerume l'ammalato riacquista non solo il suo udito, ma svaniscono pure di un tratto i fenomeni morbosi cerebrali.

Ora tutto sarebbe spiegato colla comunicazione dell'acquedotto della chiocciola colle cavità intercraniche.

D'altra parte, un'aumentata pressione che parta dall'interno, non solo si comunicherà, come si è veduto, alla cedevole superficie del sacco endolinfatico, ma meglio ancora si trasmetterà direttamente al labirinto per mezzo dell'acquedotto della chiocciola e produrrà alla sua volta anomalie di tensione e di pressione entro l'organo con disturbi funzionali, con assenza completa di alterazioni anatomiche dell'apparato uditivo. Con questo modo di vedere anche il labirinto dobbiamo riguardare come un reagente straordinariamente sensibile all'aumento di pressione in-

tercranica che si forma in seguito ad affezioni croniche e a stati iperemici del cervello; e lo attesta il fatto che molte volte i fenomeni morbosi irritativi dell'apparato uditivo, come un'esagerata sensibilità ai suoni, sussurri, vertigini od altro, non sono che il preludio di apoplezie, di tumori, di iperemie ed altre gravi affezioni cerebrali.

La camera anteriore dell'occhio in rapporto colle vene ciliari anteriori (*Archiv. fur mikroskop. Anat.*)

È noto che Schwalbe or son dieci anni iniettando del bleu di Prussia nella camera anteriore dell'uomo e dei mammiferi giunse a riempire le vene ciliari anteriori. Da questo risultato egli concluse che queste vene fossero in aperta comunicazione colla camera stessa. Frattanto non convenirono nell'opinione di Schwalbe, il Leher, il Knies ed altri; di modo che si desiderava da tutti qualche altro lavoro che portasse un po' più di luce sulla controversa questione.

Un nuovo esperimento adunque fu intrapreso nel laboratorio del Prof. Guhenhagen e compiuto col suo concorso ed aiuto. L'apparecchio d'iniezione fornito dall'elettrometro capillare di Sippman permetteva una pressione di 0-200 metri, come pure il grado della medesima sempre costante per la durata di un'ora. Le canule erano lunghe, tagliate a cono, erano di vetro e venivano spesso cambiate. Si sperimentò sopra occhi levati di fresco, in occhi entro l'orbita e appartenenti ad animali diversi come rane, maiali, pecore, vitelli, conigli, gatti e colombi. Per materia colorante fu adoperato l'indaco, il carmino, il bleu di Prussia e una miscela di queste due ultime sostanze. Operando con diverse cautele (forza e costanza della pressione, grado di concentrazione della sostanza colorante, ecc.), si trovò costantemente che una pressione di poco superiore alla pressione intraoculare aveva per effetto di far passare il liquido colorato nelle vene cigliari anteriori in occhi di animali diversi, come rane, uccelli e mammiferi. La stessa iniezione fu fatta ancora su animali viventi (alcuni dei quali narcotizzati con cloralio o con curaro, altri no), ed il risultato fu identico al primo. Così resta dimostrata, come già aveva annunciato lo Schwalbe, una reale comunicazione tra le vene cigliari anteriori e la camera anteriore dell'occhio.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Infiammazione della vescica (*Eclectic med. Journal* — *South. med. Journal*). — I migliori rimedi da amministrarsi internamente nell'irritazione ed infiammazione vescicale sono il gelsomino, la belladonna, il solfato di magnesia e il *pinus canadensis*. Se il dolore è grande, si scelga il gelsomino; se l'irritazione non sopporta la presenza pur di un cucchiaino di urina nella vescica, si diano delle piccole dosi di solfato di magnesia; se la secrezione dell'urina è eccessiva, si amministri il *pinus canadensis*; se la secrezione renale è irregolare, è indicata la belladonna. Non è a dire che questi siano i soli agenti raccomandati nella cistite, poichè ogni medico che abbia un po' di esperienza ne conosce degli altri; tuttavia se ne sono accennati abbastanza per fermarsi specialmente su di essi. Gli agenti di cui è nota l'azione diuretica non debbono essere amministrati nella cistite; sono da preferirsi quelli che tendono a diminuire la secrezione urinaria. Sono in modo speciale da evitarsi le droghe; un individuo che soffra di cistite peggiora il suo stato facendo uso di stimolanti ed aromatici. Si prescrive qualche volta il *gin* nei disturbi urinari, ma se ne debbono aspettare dei risultati più cattivi che buoni. Una prescrizione giovevolissima nella cistite è il clistere di amido laudanizzato. Si mescolino da 20 a 60 gocce di tintura d'oppio con due oncie di mucilagine d'amido e se ne formi un clistere; questo enema può essere ripetuto due o tre volte al giorno. Nessun medicamento preso internamente può eguagliare l'azione di questi enemî emollienti e sedativi. Unitamente a ciò si può ricorrere ad un sacchetto di sabbia calda posto fra le coscie vicino al perineo, o ad un piatto caldo posato sull'ipogastrio. Internamente si faccia il minor uso possibile di sedativi, i quali guastano l'appetito e la digestione.

Caso di idrofobia trattato e curato colle inalazioni di ossigeno (*La Lancette française*). — Due medici russi, i dottori Schwidt e Lebedew, avevano recentemente in cura una ragazza di 12 anni, morsicata alla mano da un cane idrofobo. La ferita era profonda abbastanza da interessare la pelle e il tessuto sottocutaneo. Essa fu immediatamente cauterizzata col nitrato di argento e in capo a otto giorni era chiusa. Tre giorni prima dell'accidente, la ragazza aveva sofferto di un attacco di difteria seguito da afonia. Diciassette giorni dopo l'accidente si manifestarono i primi sintomi di idrofobia. I dottori Schwidt e Lebedew prescrissero delle inalazioni di ossigeno (3 piedi cubi). Il successo fu rapido, tantochè due ore e mezzo dopo l'ammalata era ritornata in perfetta calma. Al giorno seguente si ripeterono i sintomi di idrofobia e durarono per quarantacinque minuti, dopo il qual tempo disparvero, ad eccezione di una leggiera dispnea, moderata e vinta coll'uso continuo per tre settimane del monobromuro di canfora. Un mese dopo si palesò alle estremità inferiori uno stato di atrofia, dovuto a disturbi di innervazione, ma non fu di lunga durata, ed in capo a quattro settimane la ragazza era ritornata nel primitivo stato di benessere, ad eccezione dell'afonia causata dall'attacco difterico.

Lombagine (*Hosp. gaz. and Arch. of Clin. Surgery*). — Una sostanza molto attiva nel trattamento della lombagine è il joduro di potassio, che i risultati clinici provano più attivo nel trattamento del reumatismo della regione lombare, che nelle altre forme reumatiche. Il dottore Graves di Dublino è forse il primo che abbia fatto uso del joduro di potassio nella lombagine, e lo provò sulla stessa sua persona. A dose di 5 a 10 grani ogni tre o quattro ore, i suoi effetti sono mirabili. La forma cronica della lombagine è molto ostinata e di difficile trattamento. I rimedi più utili in questi casi sono naturalmente i vari contro-irritanti, vescicanti, senapismi, cauterio attuale, ecc., come pure le frizioni locali ed il massaggio ben praticati. Molto giovamento si ha spesso in questi casi dall'azione dell'acqua tiepida sulla parte affetta. L'azione dell'acqua è leggiera sì, ma permanente.

Essa può applicarsi o per mezzo di compresse bagnate o per mezzo della doccia, facendo arrivare per qualche tempo un getto continuo sui muscoli reumatizzati dall'altezza di otto o dieci piedi. L'uso dell'acqua giova molto in tutte le forme di reumatismo muscolare, qualunque sia la sede. Dopo il trattamento colla doccia o colle compresse umide, le parti devono essere strofinate ben bene con un panno ruvido o con una spazzola per la pelle, e quindi ricoperte di uno strato di cotone o di lana.

Porpora emorragica e suo trattamento cogli astringenti e la faradizzazione (*The Lancet* — *Indipendente*, 24 agosto).

Il dottor Lappie Shand di Glasgovia, chiamato ad assistere una ragazza di otto anni affetta da porpora emorragica, tentò ad uno ad uno tutti i rimedi consigliati in quest'affezione, ma non ne ottenne alcun giovamento. L'inferma aveva abbondanti perdite di sangue dall'intestino e dalla vagina e cadeva spesso in collasso. Gli sovvenne allora che l'elettricità poteva recare qualche giovamento e immediatamente ricorse ad una corrente interrotta, che faceva scorrere per mezzo di una spugna su tutta la superficie del corpo. Questa cura era ripetuta ogni due ore. A mezzanotte non si era più verificata alcuna scarica, ma di tanto in tanto insorgeva qualche dolore colico. Il dottor Shand fece applicare un clistere di sapone, che sollevò immediatamente l'inferma promovendo due evacuazioni; la prima di sangue, la seconda quasi naturale. Il giorno dopo si notava un sensibile miglioramento, l'emorragia era quasi cessata. Prescrisse allora otto grani di bisolfato di chinina, quindici minimi di acido solforico diluito, dodici grani di solfato di ferro, sciroppo d'arancio mezz'oncia, acqua due oncie; un cucchiaino da caffè per volta. L'ammalata si riebbe prontamente e d'allora in poi godette sempre ottima salute. Sia che la causa principale della porpora sia un difetto di assimilazione o un'eccessiva stimolazione, l'autore crede che il risultato finale per l'inferma sia una debolezza nervosa. Può essere semplicemente un disturbo funzionale dei centri nervosi da cui derivano degli inconvenienti parziali di poca durata, ma nei casi

gravi l'alterazione può essere permanente e letale. Pertanto, conoscendo l'influenza del galvanismo sopra un sistema nervoso in stato di esaurimento e convinto che i capillari dell'inferma erano in uno stato atonico, gli venne in pensiero di cercar di soccorrere l'inferma col dare tonicità al sistema nervoso. Si sa che la faradizzazione facilita la coagulazione e quindi è di ostacolo alle emorragie, dà tono ai capillari esausti coll'aumentare la tonicità del sistema muscolare in generale e favorisce la circolazione nei capillari come stimolo generale; era quindi naturale che se ne dovesse aspettare un giovamento nel caso presente. Aggiunge l'autore che egli adopera di solito una forte batteria con poche interruzioni; adopera la corrente ascendente e discendente senza distinzione, e non ha riguardo particolare ai *punti di applicazione* raccomandati da Ziemssen.

Baptisia tinctoria nella febbre tifoide (*Edimburg med. and. surg. Journal*). — Il dottor L. Jonhson lesse davanti alla Società medica di New-York una memoria sull'uso della *Baptisia tinctoria* come antisettico ed antipirettico nella febbre tifoide. In sette casi di febbre tifoide, in cui i sintomi annunziavano un'infezione molto grave, egli l'amministrò in piccole dosi (1-5 gocce ad intervallo di una a tre ore) e ne ottenne buoni risultati. Il polso, la temperatura, le condizioni generali migliorarono prontamente, non si ebbe mai il delirio, poca diarrea e tutti gli ammalati guarirono prontamente. Quantunque i pochi casi osservati non possano permettere un giudizio concludente, pare che si possa stabilire un rapporto di causalità fra l'uso della droga ed il decorso benigno della malattia. A ogni modo i risultati furono tali da incoraggiare ulteriori tentativi.

La dieta lattea nelle malattie di cuore, proposta dal dottor SÉE (*Philadelphia medical Times*, 30 agosto 1879).

Il dottor Sée riguarda il latte come un potente diuretico. Ei non approva la dieta lattea esclusiva, la quale, secondo lui, riduce il malato in istato di grave inanizione, ma ordina una dieta mista con circa un litro e mezzo di latte per giorno aggiunto al vitto ordinario dell'infermo. Questa azione diuretica non è da attri-

buirsi semplicemente all'acqua contenuta nel latte, come suppongono alcuni autori, poichè la stessa quantità di acqua pura non produrrebbe gli stessi effetti; ma è dovuta allo zucchero ed ai sali essendo la loro azione simile a quella prodotta dai sali di potassa e di soda pel loro potere osmotico. Questa virtù diuretica sembra molto più potente quando il latte non è bollito; quindi dovrà darsi tiepido e, se è possibile, appena munto dalla vacca. Però occorre ricordare che alcuni malati non possono digerirlo che bollito, e per questi bisognerà fare un'eccezione.

È importante notare l'azione benefica del latte anche nei casi in cui la malattia cardiaca non è accompagnata dalla idropisia. Il dottor Sée ha visto anche in questi il cuore divenir più calmo e più regolare e cessare le palpitazioni.

Aspirazione dell'olio di Eucalyptus (*Berlin. Klin. Wochens.* n. 21).

Il dottor Mosler di Greifswald raccomanda caldamente l'olio delle foglie dell'eucalyptus per esalazione come rimedio della difterite faringea. La maggior dose che ha dato, è giusta la seguente formula: olio delle foglie di eucalyptus, 5 grammi; alcool rettificato, 75 grammi; acqua distillata, 170 grammi. Si agiti e si usi per dieci aspirazioni. A tal dose il medicamento fu aspirato quattro volte il giorno, dieci o quindici minuti per volta, da un malato di bronchite e laringite cronica; non produsse alcun disturbo, ma agì come un potente espettorante. Un'altra formula da lui usata fu questa: Olio di foglie d'eucalyptus, 2 grammi; alcool rettificato, 20 grammi; acqua distillata, 180 grammi, per dieci aspirazioni. Fu data col migliore effetto in un caso di pneumonite cruposa nello stadio della defervescenza con rimanente infiltrazione dei lobi superiori e medii destri. Un preparato anche più debole (1,5 d'olio di eucalyptus, 15 d'alcool e 200 di acqua) adoperò in parecchi casi di catarro nasale e faringeo, ed anche in un caso di faringite acuta associata a leggiera laringite, con felice resultamento. Il dottor Mosler si propose di proseguire le sue ricerche sulla azione dell'aspirazione dell'olio di eucalyptus nelle malattie degli organi respiratorii.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

Pelletierina. (*Giornale della regia Accademia di medicina di Torino*, luglio 1879). — Avendo l'esperienza provato che la scorza di melogranato è efficace contro la tenia quando è fresca e non lo è più o lo è molto meno quando è secca, ha tratto un farmacista di Troyes a cercare se qualche sostanza molto alterabile esistesse nella droga e della quale fosse anche il principio attivo.

Nelle ricerche fatte gli parve avere trovato un alcaloide volatile ed in onore del chimico maggiormente benemerito nelle storie degli alcaloidi gli diede il nome di *Pelletierina*.

Tale alcaloide si separerebbe per mezzo del cloriformio dall'acqua passata attraverso alla polvere della scorza dei rami e della radice del melegrano bagnata con denso latte di calce. Agitando il cloroformio con qualche acido minerale diluito tanto che la reazione sia neutra o lievemente acidula, si ottiene, secondo l'acido adoperato, una soluzione di solfato, cloridrato, azotato di Pelletierina che evaporata nel vuoto e, presente l'acido solforico darà il sale cristallizzato. Separasi l'alcaloide scomponendo la soluzione salina con carbonato di potassa e agitandola con etere e cloroformio che poi distillato a blando calore lascia residuo l'alcaloide.

Proprietà fisiche. — Ha consistenza oleosa; è incolore se ottenuta evaporando nel vuoto le soluzioni nell'etere o nel cloroformio; giallognola se la evaporazione si faccia all'aria.

Un lucignolo imbevuto di Pelletierina brucia come se intriso di olio volatile, a 0 gradi ha la densità di 0,999, a 21 gradi di 0,895, ha odore aromatico alquanto viroso; è volatile anche alla

temperatura ordinaria; forma delle macchie sulla carta che scompaiono prestamente. Bolle a 170-180 gradi e molto si colora in contatto dell'aria. È solubilissima nell'acqua, nell'acool, nell'etere e specialmente nel cloroformio che la toglie alla soluzione acquosa.

Proprietà chimiche. — Reazione fortemente alcalina; satura gli acidi energici e forma sali cristallizzabili molto igrometrici, con lieve odore di pelletierina. La soluzione salina evaporata si colora e diviene acidissima. La pelletierina è alcalina potente; spande fumi bianchi quando le si accosti una bacchetta bagnata di acido clorodrico allungato. Non precipita le soluzioni di metalli terrosi od alcalini-terrosi, bensì quelle di metalli propriamente detti. Con l'azotato di cobalto e con il solfato di rame forma un precipitato turchino insolubile in un eccesso di pelletierina. Il cloruro d'oro la precipita come quello di platino. È precipitata pure dal tannino, dall'acqua bromata, dal ioduro di potassio iodurato. Il precipitato formato dal tannino è solubile in un eccesso di reattivo; invece quello dell'acqua bromata in un eccesso di pelletierina.

Sarà intanto cosa importante il determinare se la pelletierina sia proprio il principio attivo del melagrano, il vero tenicida.

Dujardin-Beaumetz in due casi di tenia ottenne la espulsione del verme colla sua testa. Il dottor Tauret di Troyes ha usato il tannato di pelletierina: alla dose di 50 centigrammi di tannato esso ottenne l'espulsione della tenia. Ha però avuto cura di dare 30 grammi di olio di ricino due ore dopo l'ingestione del tannato di pelletierina.

Egli ha inoltre osservato che prendendo 14 centigrammi di solfato di pelletierina (quaado già nella sera precedente ne aveva presi 8 centigrammi) il polso si rallentò di 20 pulsazioni tre quarti d'ora dopo e provò giramenti di capo, ma non tanto da impedirgli di continuare a scrivere.

Alcaloidi dell'oppio. (*Giornale della regia Accademia di medicina di Torino*, luglio 1879). — L'azione degli alcaloidi dell'oppio venne così classificata da Isacco Ott:

1° La *Criptopina* è narcotica; eccita prima e deprime in seguito l'attività riflessa operando sul midollo; indebolisce la mo-

tilità dei nervi; rallenta il cuore agendo direttamente sulle sue fibre muscolari;

2° La *Tebaina* è convulsiva; non impressiona nè i nervi motori, nè i sensibili, nè i muscoli striati; rallenta il cuore agendo sull'organo stesso, aumentando la pressione sanguigna ed eccitando il centro cerebrale vaso-motore;

3° La *Codeina* è narcotica e convulsiva; agisce sui muscoli striati come la veratrina e indebolisce l'azione del cuore colpendo il muscolo cardiaco;

4° La *Clorocodide* è tetanizzante;

5° L'*Apocodeina* è emetica, produce il coma e la morte;

6° La *Narceina* è soporifera per gli animali a sangue freddo; per l'uomo riesce un convulsivo spinale che non attacca i nervi motori; rallenta i battiti del cuore;

7° La *Papaverina* è narcotica e convulsiva; rallenta le contrazioni del cuore per un'azione sulle estremità periferiche dei nervi moderatori; agisce sul sistema muscolare come la veratrina;

8° La *Narcotina* non è punto narcotica, è convulsivo spinale; diminuisce il numero delle pulsazioni cardiache, agendo sui muscoli del cuore;

9° La *Cotarnina* è soporifera e paralizza i nervi motori come il curaro;

10° L'*Idrocotarnina* è narcotica e convulsiva;

11° Il *Cloridrato di acido cotarnamico* è convulsivo e paralizza il nervo pneumogastrico;

12° La *Laudanosina* e la *laudanina* sono tetanici;

13° La *Morfina* è narcotica e produce delle convulsioni d'origine spinale; agisce sui muscoli come la veratrina; diminuisce il numero delle pulsazioni cardiache;

14° L'*Ossimorfina* ha la stessa azione della morfina, ma più debole;

15° L'*Apomorfina* è un emetico, eccita, poi riduce l'eccitabilità riflessa del midollo e diminuisce il numero delle contrazioni del cuore;

16° La *Meconina* è narcotica per gli animali a sangue freddo; nell'uomo produce l'iperestesia, la paralisi dei movimenti volontari con risoluzione completa; modifica le contrazioni muscolari come la veratrina.

17° *Gnoscopina*. Questo nuovo alcaloide dell'oppio, trovato da Smith, è insolubile nell'acqua e nell'alcool ed appartiene al gruppo della papaverina. Essendo insolubile si separa facilmente dalla narceina molto solubile nell'acqua bollente e nell'alcool, presenta aghi lunghi e bianchi somiglianti a filamenti di cotone, la sua azione fisiologica non è ancora ben determinata.

Tutti gli alcaloidi dell'oppio hanno un'azione predominante sul sistema nervoso del quale sovraeccitano l'attività per paralizzarla in seguito se la dose sia sufficiente. Negli animali a sangue caldo quest'azione si manifesta sull'encefalo e sul midollo spinale.

Della fucsina nella cura dell'albuminuria, pel dott.

FELTZ (*Le mouvement médical*, maggio 1879).

Sarebbe importante di conoscere qual'è l'azione della fucsina sull'albuminuria, ed in quali casi essa può dare risultati favorevoli. È certo che la fucsina non esercita un'azione chimica sull'albumina; ma le osservazioni molteplici dimostrano sino all'evidenza che la fucsina ha tale azione diuretica che non è posseduta da alcuno dei medicamenti diuretici generalmente impiegati. Inoltre questa sostanza elimina per le urine una grande quantità di sali. Ora, il fenomeno più rilevante della nefrite parenchimatosa è il passaggio nelle urine degli elementi colloidali del siero, coincidente con la diminuzione di sali e di materie estrattive. La causa probabile dell'albuminuria risiede nelle modificazioni della pressione sanguigna e nelle lesioni del parenchima renale.

La fucsina coll'aumentare l'eliminazione di sali e di materie estrattive, diminuisce la tensione sanguigna pel grande potere diuretico, ed agisce in questo modo indirettamente sull'epitelio renale e produce la scomparsa dell'albumina.

È vero che in molti casi di albuminuria, la fucsina non produce alcun effetto; ma in altri invece si ottiene un miglioramento rapido e parimente la guarigione completa, soprattutto quando le condizioni igieniche sono favorevoli, il che non si verifica nella maggior parte dei malati.

Si amministra abitualmente la fucsina in una sola dose di 15 a 20 centigrammi finamente polverizzata.

Si continua questa dose per 8 giorni, e si lascia il malato senza

alcun trattamento per alcuni giorni perchè l'effetto diuretico della fucsina continua qualche tempo dopo che si è cessato di amministrarla.

Se è necessario, si riprende a diversi intervalli il trattamento. L'autore non ha avuto mai a lamentare alcun inconveniente ad eccezione di un poco di diarrea.

Sulla polvere di Goa contro la psoriasi, pel dottor KAPOSI (*Wiener Med. Wochenschrift*, luglio 1879).

La terapeutica delle malattie della pelle s'è aumentata di tre nuove sostanze efficacissime, secondo l'autore, contro la psoriasi, cioè la polvere di Goa, la crisarobina e l'acido pirogallico.

La polvere di Goa (Acaroba, Poh di Bahia) viene impiegata da lungo tempo con successo nel Brasile e nell'India contro l'erpate tonsurante e contro l'eczema marginato. Nel 1877 il dottor Squive analizzò questa polvere e la trovò composta in gran parte di una sostanza ch'egli trovò essere l'acido crisofanico, e che il dottor Liebermann riconobbe per una sostanza differente ch'egli chiamò crisarobina e che fu impiegata collo stesso risultato. Il dottor Kaposi l'adopra nella proporzione di cinque a dieci parti su quaranta di vaselina spalmata con un pennello sulla placca di psoriasi. L'inconveniente di questo rimedio è che esso tinge fortemente la parte del viso o del cuoio capelluto su cui viene applicato e che la macchia dura quindici o venti giorni. Inoltre determina intorno intorno una molesta irritazione che può cangiarsi in vera dermatite, la quale, sebbene scompaia coll'applicazione di semplici compresse d'acqua fredda, pure dà sovente origine a nuove eruzioni di psoriasi nelle parti precedentemente sane.

L'acido pirogallico, adoperato per la prima volta da Sarisch nella clinica di Hebra, s'impiega pure sotto forma d'unguento nella proporzione di 5 a 10 grammi su 100. La proporzione di 20 per 100 sarebbe capace di cagionare delle ulcerazioni.

L'unguento si applica due volte al giorno mediante pennello e dopo otto o dieci applicazioni si prende un bagno; questo rimedio non ha gl'inconvenienti del prededente, e talvolta si è mostrato efficace nei casi che avevano resistito alla crisarobina.

RIVISTA D'IGIENE



Studi ed esperimenti sulla genesi del tifo dall'acqua potabile, del dottor TIZZONI (*Rivista clinica* di Bologna, fascicolo di luglio e agosto).

Dietro esperienze fatte su animali con acqua potabile, presa da un quartiere di Catania in cui infieriva l'ileo-tifo, l'autore è giunto alle conclusioni seguenti:

1.° Che la materia organica insolubile dell'acqua potabile (composta principalmente di micrococchi), tanto che sia coltivata quanto che non lo sia, è capace di produrre nei cani sintomi e curve termiche simili a quelli dei tifosi, nonchè all'autopsia tutte le note caratteristiche, e specialmente le ulcerazioni delle placche del Peyer, la tumefazione per infiltramento midollare delle ghiandole meseraiche, il tumore acuto di milza ed alterazioni del fegato accompagnate sovente da infarti emorragici;

2.° Che se talora mancano i fenomeni più caratteristici, in causa della poca quantità di materie organiche raccolte ed iniettate negli animali, non mancò mai, dopo un certo periodo d'incubazione, una febbre con curva ascendente a remissioni mattutine simili a quelle della curva dell'ileo-tifo;

3.° Che quando per l'abbondanza delle materie iniettate, queste venivano eliminate per la suppurazione, mancavano allora tutti i fenomeni dell'infezione tifosa;

4.° Che colle materie organiche raccolte dall'aria, tanto colle solubili quanto colle insolubili, sia che fossero fresche, sia che fossero coltivate, non s'ottennero giammai fenomeni d'infezione tifosa, e solo si ebbe una rapida ascensione della temperatura, che rapida discese senza le note remissioni matutine, avvenendo

ciò sempre più intensamente per le materie organiche insolubili che per le solubili;

5.° Che per mezzo della trasfusione del sangue defibrinato si potè ottenere la trasmissione del tifo da animali tifosi ad animali sani;

6.° Che in quest'ultimo caso l'infezione tifosa fu più rapida, la curva termica meno caratteristica, e mancò quasi affatto quel periodo d'incubazione che si notava negli animali operati con iniezioni sottocutanee di materie organiche insolubili;

7.° Che nell'intestino, nelle glandole meseraiche, nel fegato e nella milza si notavano vere colonie di micrococchi e globuli di plasma, risidenti tanto entro gli elementi di quegli organi, quanto nei loro vasi, ove spesso formavano dei veri emboli, che in alcuni casi avevano condotto alla formazione d'infarti emorragici (fegato);

8.° Che in corrispondenza delle ulcerazioni tifose le fibre muscolari lisce degli intestini presentavano una zona di proliferazione nelle vicinanze, ed una degenerazione primitiva, non preceduta cioè da nessun fenomeno attivo, proprio nel punto della soluzione di continuo. La degenerazione consisteva dapprima in alterazioni del nucleo, che diveniva rotondo, più o meno deformato, nè più si colorava col carminio, disfacendosi da ultimo in grossi granuli; quindi in alterazioni del contenuto della fibra, che compariva fortemente granuloso, più intensamente colorato del carminio, presentante dei piccoli vacui e raccolto specialmente attorno al nucleo. Da ciò ne veniva che la porzione centrale delle cellule compariva come rigonfia o varicosa, e che in questi rigonfiamenti si aveva una materia granulosa, che rammentava la degenerazione cerea dei muscoli striati di Zencker. In seguito anche il contenuto della porzione rigonfia, della fibra muscolare liscia veniva distrutto, e di questa non restavano più che sottili cordoncini finamente granulari, a contorno irregolare e sprovvisti affatto di nuclei.

VARIETÀ

LA DISPERSIONE DEI MALATI E FERITI IN GUERRA ED I TRENI OSPEDALI

(Continuazione e fine, veggansi fascicoli di maggio, giugno, luglio, agosto e settembre.)

Onde procedere alla distinzione dei malati o feriti trasportabili crediamo utile dividerli nelle tre classi seguenti :

- I. Nei feriti o malati di affezioni chirurgiche ;
- II. Nei malati di pertinenza medica ;
- III. Negli affetti di malattie speciali.

Cominciando dall'esame delle affezioni chirurgiche (1^a classe) riteniamo il trasporto assolutamente controindicato :

a) Nelle ferite della testa con lesione del cranio specialmente quando esistono fenomeni di commozione, contusione e compressione cerebrale.

Abbiamo veduto quale influenza esercita la trepidazione del treno, ed in viaggi piuttosto lunghi sopra individui sani, e sappiamo come talvolta i soggetti delicati e i bambini vengano presi da capogiri e da vomiti, dipendenti da un moderato scuotimento del cervello. La prescrizione della non trasportabilità di questi soggetti con fenomeni di lesione cerebrale, si deve necessariamente estendere a tutti i feriti della testa per la difficoltà che si riscontra talvolta a riconoscere, a tutta prima, una lesione del cranio ;

b) Nelle ferite del collo con lesione della laringe, della trachea o di qualche vaso principale, la cui emorragia è temporaneamente arrestata ;

c) Nelle fratture o lussazioni delle vertebre ed in tutte le ferite d'arma da fuoco della colonna vertebrale, in cui un movimento incompsto e lo stesso scuotimento possono divenire pericolosi per l'individuo, cagionando od aggravando una lesione al midollo spinale;

d) Nelle fratture del bacino e nelle ferite d'arma da fuoco degli organi pelvici. Si conosce la gravissima difficoltà che oppone il bacino fratturato all'apposizione di un apparecchio immobilizzante per ritenere atti tali feriti ad un trasporto anche di breve durata. La lesione degli organi pelvici (retto e vescica) potrebbe dar luogo a spandimenti nel tessuto connettivo retro-vescicale e circumrettale, con flogosi e suppurazioni mortali;

e) Nelle fratture complicate dell'articolazione dell'anca e del femore. La gravezza di queste lesioni esige un'assoluta immobilizzazione difficile ad ottenersi coi migliori apparecchi, perchè il loro trasporto si possa permettere anche nelle condizioni più favorevoli. La maggior parte dei casi di ferite d'arma da fuoco alla coscia con frattura del femore, trasportati nei treni-ospedali tedeschi, si dovettero deporre lungo le stazioni intermedie, e finirono mortalmente;

f) In tutte le gravi lesioni delle membra che richiedono un atto operativo, come amputazioni, disarticolazioni e resezioni articolari, ed in seguito a tutte queste grandi operazioni;

g) Nei casi di tetano, per la facilità della produzione degli accessi a motivo della trepidazione;

h) Nella gangrena d'ospedale, nella difterite e nella pioemia, per il pericolo del trasporto e trasmissione dell'infezione.

Possono essere trasportati senza pericolo in un dato periodo:

a) I feriti con lesioni di grossi vasi, circa due settimane dopo ottenuta l'emostasia, avendo l'esperienza dimostrato che nei primi giorni il trombo per via del trasporto è soggetto a rammollirsi dando luogo ad emorragie secondarie, tanto più gravi e fatali quanto meno aspettate.

Una volta solidificato il trombo per essersi in esso manifestato un principio di organizzazione, il trasporto può avvenire senza pericolo, a meno che la profusa suppurazione non dia a temere la comparsa di un'emorragia tardiva per l'alterazione cagionata dal pus sul coagulo sanguigno;

b) Gli individui con ferite penetranti nel torace. Quando questi feriti non muoiono immediatamente per emorragia o nei primi giorni di cura per grave pleuro-polmonite, empiema setticemia, necrosi, suppurazioni di notevoli porzioni del tessuto polmonale, ecc., essi guariscono abbastanza rapidamente perchè il tessuto polmonale e le coste cicatrizzano presto ed i corpi estranei, se non eliminati, rimangono incapsulati in un tessuto connettivo di nuova formazione. Trascorso il primo periodo, essi sono atti a subire il trasporto;

c) Gli individui con ferite d'arma da fuoco penetranti nell'addome. Queste ferite richiedono nei primi giorni l'assoluto riposo ed un trattamento rigoroso. Quando non sono avvenuti larghi spandimenti interni, emorragie e quindi peritoniti mortali (che sono il caso ordinario), si arriva con alte dosi d'oppio ad ottenere, in un periodo di giorni relativamente breve, la cicatrizzazione della ferita intestinale e di quella delle pareti addominali. Spesso l'adesione dell'intestino alle dette pareti lascia l'esistenza di un ano artificiale che può in seguito guarire. I feriti di questa categoria, trascorso il primo periodo, sono suscettibili di lunghi trasporti. Heyfelder (1) cita per propria osservazione 5 casi di perforazioni intestinali (di cui due dello stomaco ed uno del crasso) che, non ostante gli spandimenti addominali ed un lungo trasporto in ferrovia, guarirono completamente;

d) I feriti per arma da fuoco alla spalla, con lesione dell'articolazione, quando si preferisce il metodo aspettante ad un processo operativo. La difficoltà di un'esatta immobilizzazione e la necessità di un assoluto riposo controindicano il trasporto di tali feriti nei primi giorni.

e) Infine tutti i feriti delle membra con complicazione di frattura delle ossa lunghe, quando sia possibile ottenere, coll'applicazione di un solido apparecchio gessato e finestrato l'immobilizzazione assoluta dei frammenti. Nelle fratture comminutive bisogna attendere che sia abbastanza inoltrata la formazione del callo, altrimenti il trasporto, nonostante le precauzioni accennate, potrebbe causare profuse suppurazioni e conseguenze gravissime.

(1) *Manuale di chirurgia di guerra*, p. 123.

Possono essere trasportati in qualunque periodo di lesione :

a) Le ferite da taglio e d'arma da fuoco delle parti molli, gli ascessi, le profuse suppurazioni, i seni fistolosi;

b) Le ferite dell'avambraccio, della mano e del piede, anche se accompagnate da lesione ossea;

c) Le resezioni nella continuità di un osso (che non sia il femore), sempre colla condizione di un buon apparecchio contentivo.

Tra le malattie di pertinenza medica (2^a classe) che controindicano in modo assoluto ogni trasporto, dobbiamo enumerare :

a) Le acute infiammazioni degli organi interni, come quelle dell'asse cerebro-spinale e sue membrane, le gravi polmoniti, l'endocardite e la pericardite, specialmente se consecutiva a ferita perforante, il reumatismo articolare acuto.

b) I gravi disturbi psichici, come la mania acuta, il delirio nervoso che accompagna alcune lesioni, per la facilità alla produzione degli accessi durante la corsa del treno.

c) Le infezioni acute, quali il tifo, la meningite cerebro-spinale epidemica, il colera, il morbillo, il vaiuolo, sia per l'aggravamento che provoca in esse la trepidazione specialmente in alcuni periodi del morbo, sia pel pericolo nel trasporto, dell'infezione tra gli ospiti del treno e per la diffusione nei posti di destinazione.

Si può permettere il trasporto, secondo opportunità di periodo morboso o di riguardi speciali :

a) Agli individui affetti da febbre tifoide, ma non a morbo inoltrato (periodo di riparazione) pel timore che le scosse ferroviarie possano provocare la perforazione di un'ulcera intestinale, e quindi una peritonite mortale;

b) Ai dissenterici, quando vi sia modo d'isolarli in alcuni vagoni e di adottare speciali misure per le disinfezioni, avendo l'esperienza dimostrato com'essi possano migliorare in seguito ad un cambiamento di clima, se trasportati colle dovute precauzioni agli ospedali permanenti.

Tutte le altre malattie interne sono atte a lunghi trasporti sui treni-ospedali; coll'avvertenza che la trepidazione riesce generalmente molesta ai febbricitanti, e che senza avere in vista dei

positivi vantaggi, come allontanamento da focolai d'infezione, e da pericoli di agglomerazione, ecc., non convenga imprimere sofferenze anche passeggiare agli individui affetti da malattie febbrili gravi.

Quando non vi sia modo di schivare l'accettazione di talune malattie infettive, come morbillo, vaiuolo, ecc., converrà assolutamente segregare gli individui affetti in veicoli separati posti in coda al treno; e non si ometteranno durante la corsa le opportune disinfezioni, tanto nell'ambiente del vagone, come per le materie escrete, assegnandovi, occorrendo, un personale fisso d'assistenza. Le precauzioni più scrupolose non saranno mai soverchie quando esiste il grave pericolo di diffusione di morbi contagiosi.

Per le malattie speciali (III classe) come le oculari, le veneree e sifilitiche non esiste alcuna controindicazione assoluta ad un trasporto in ferrovia. Una parte degl'individui affetti da malattie oculari possono essere inviati con treni comuni, limitando l'ammissione nei treni-ospedali solo per quelle affezioni che esigono un trattamento continuativo come le ottalmie purulenti (colle precauzioni d'isolamento), alcune corneiti ed irido-corneiti, nel caso che si possa attuare l'occlusione palpebrale onde impedire i nocivi effetti della polvere e del fumo. Parimente si trasporteranno in questi treni i venerei o sifilitici che richieggano la posizione coricata e un assoluto riposo nel viaggio, come gli affetti da orchite, da bubboni suppuranti o da forme gravi di sifilide tardiva.

L'enumerazione sommaria poc'anzi praticata delle lesioni violente che ammettono il trasporto in ferrovia ci costringe ad accennare di volo i mezzi od apparecchi necessari a rendere più agevoli questi trasporti. Avendo stabilito nelle fratture semplici di ossa lunghe, nelle ferite dell'arto superiore o della gamba complicate a frattura ed in alcune resezioni nella continuità la possibilità di trasportare il ferito, quando non vi sia in campo la pioemia, quando il corso della ferita sia regolare e quando possa ottenersi l'immobilizzazione mediante un solido apparecchio, ci rimane ora a determinare quali siano nella chirurgia di guerra le medicazioni e gli apparecchi che a preferenza soddisfacciano alle condizioni richieste per un buon trasporto in ferrovia. Esa-

mineremo quindi in relazione al movimento in un treno-ospedale :

I. La posizione delle membra ferite ;

II. Le varie fasciature a stecche di cuoio, cartone, a semicanale, ecc. ;

III. Gli apparecchi ad estensione ;

IV. Le fasciature immobilizzanti.

I. — La posizione appropriata riesce tante volte senz'altro mezzo ad esercitare una benefica influenza nel corso di una ferita di un arto. Per questo è necessario che sia favorevole al libero scolo del pus, e che non inceppi il corso del sangue. Lo Stromeyer coll'adoperare un cuscino triangolare per l'arto superiore, e la posizione semiflessa per l'inferiore, ha ottenuto in alcune fratture complicate dei reali vantaggi. In un vagone però questo semplice mezzo non conviene adoperarlo che per le ferite delle parti molli non consociate a lesione ossea, ed anche in ciò si trova un serio ostacolo nella ristrettezza delle barelle, che misurano trasversalmente 0^m65. Non essendo concesso dalla poca ampiezza delle medesime usare una posizione molto adatta, specialmente per le ferite dell'arto superiore, sarebbe necessario avere delle tavolette da assicurarsi alla stanga interna allo scopo di guadagnare lo spazio necessario in larghezza senza modificare il tipo delle sopradette barelle.

II. — Le stecche come apparecchio provvisorio sono un ottimo mezzo nella chirurgia militare, e date alcune restrizioni trovano applicazione nei trasporti, sebbene non offrano le condizioni volute di sicurezza e solidità. Quando si è nella necessità di togliere un apparecchio immobilizzante difettoso e troppo stretto, quando durante un viaggio mancano i mezzi o l'opportunità di rifarne uno smosso, la fasciatura a stecche riesce immensamente utile. Come materiale per le medesime possiamo usare le tavolette di legno, il cartone, la guttapercha indurita, la latta, le reti di fili di ferro in foggie varie, cioè piane, lievemente incurvate, inflesse, a semicanale, ecc. Disgraziatamente non fissano abbastanza un membro fratturato, e non impediscono del tutto la scomposizione dei frammenti e l'accorciamento ; da sole quindi sono poco atte a proteggere un arto in un trasporto. A parità di condizioni riescono più efficaci i semicanali di latta o di zinco,

e le reticelle metalliche che si possono piegare ed adattare a piacimento. Gl'inglesi adoperano delle stecche interrotte collegate da spranghette di ferro molto incurvate onde lasciare allo scoperto la ferita. Sono appena utili in un ospedale permanente. A situare in comoda posizione le membra ferite dopo l'applicazione delle stecche possono servire i sacchetti di sabbia facili ad aversi dovunque. Omettiamo di citare per brevità le stecche speciali (come quelle di resezione dell'Esmarch) che non possono essere adoperate, attese le condizioni d'intrasportabilità degli individui che dovrebbero usarle.

III. — Gli apparecchi ad estensione, tanto utili nella chirurgia delle ambulanze e degli ospedali di guerra, non possono trovare conveniente applicazione in un treno-ospedale ove le scosse e le oscillazioni, per quanto raddolcite da buoni materassi e da ottima sospensione dei veicoli, possono imprimere movimenti bruschi e disagiati agli arti feriti. Il solo caso in cui possa sorgere il bisogno del loro uso in un treno viaggiante, noi lo scorgiamo in una ferita d'arma da fuoco della gamba con frattura a sbieco della tibia e del perone, quando si sia costretti a rimuovere una fasciatura immobilizzante per eccessiva tensione dei tessuti. Il più conveniente tra gli apparecchi estensivi, troviamo in questa circostanza il doppio piano inclinato d'Heistero opportunamente modificato da Esmarch. Il Baudens, che lo ha ancora semplificato riducendolo a cassette di cartone o di legno con pareti amovibili, se n'è giovato moltissimo nel trasporto dei feriti in Algeria ed in Crimea.

Non avendo ammessa la trasportabilità per le fratture del femore, non troviamo opportuno prescrivere altri apparecchi estensivi, come quelli a peso, la culla d'estensione di Hodgen, la stecca di fili di ferro di Smith e simili arnesi. La sospensione degli arti richiede la fissazione dell'apparecchio al letto e la perfetta immobilità del medesimo, condizione che è vano richiedere nei treni-ospedali.

IV. — La diffusione sempre maggiore delle fasciature immobilizzanti segna un vero progresso nella pratica chirurgica militare. Pregio comune ne sono la leggerezza, la solidità, la lunga resistenza, l'adattabilità. Mercè il loro sussidio si è potuto ottenere il mantenimento di un'esatta posizione nei frammenti ossei tendenti ad accavallarsi, nelle superficie di resezioni ossee, e si

son rese di possibile risultato operazioni e cure ritenute in addietro un vano desiderio.

Fra tutte le fasciature praticate con sostanze facilmente indurabili, le gessate meritano la preferenza come quelle che meglio di tutte si adattano alle varie regioni del corpo, e che con maggior prontezza si solidificano. Esse hanno offerto una serie di brillanti risultati tanto nelle ambulanze come negli ospedali di guerra, ed in questi ultimi anni hanno potentemente concorso a favorire i grandi trasporti di feriti. Le fasciature ingessate sono divenute un mezzo necessario onde effettuare il trasporto in ferrovia dei feriti con fratture alle membra. Come *conditio sine qua non* debbono essere eseguite da mani abili, e prima dell'immissione dei feriti nel treno; non prestandosi lo spazio ristretto di un vagone all'apposizione di questo genere di fasciatura. Devono essere leggiere, perfettamente immobili, ed abbracciando le membra da ogni parte, devono porle al sicuro da ogni spostamento. Uno strato di ovatta nel mentre difenderà dalla pressione le sporgenze ossee, impedirà lo strozzamento dei tessuti nel caso che avvenisse un successivo turgore. Non è necessario avvertire che nel caso di ferite debbano essere ampiamente fenestrate, e i bordi delle finestre imbottiti di filacce o di ovatta allo scopo di impedirne l'imbrattamento. È mestieri però sorvegliarne l'applicazione per le prime 24 o 48 ore, perchè ove la tumefazione fosse tale da provocare la gangrena, bisognerebbe incidere tosto la fasciatura longitudinalmente in modo da ridurre l'apparecchio in due capsule adattantesi perfettamente al membro. Spesso senza attendere questa circostanza, converrà a tutta prima dividere coteste fasciature, essendo provata dall'esperienza l'utilità degli apparecchi *amovo-inamovibili* in quei casi in cui sia opportuna una continua sorveglianza di un arto ferito.

Il trattamento di un buon numero di lesioni richiede spesso l'uso del ghiaccio. Non può trascurarsi nei treni-ospedali il più efficace mezzo che possa opporsi alla diffusione dei processi flogistici. Converrà farne provvista a tempo opportuno, serbandolo in apposite ghiacciaie di zinco.

Non riteniamo per contro necessarie tinozze e vasche per bagni locali e generali, come sembra desiderare il Peltzer (1). In

(1) L. cit., pag. 15.

un luogo dove l'economia dello spazio e la provvisorietà degli adattamenti stanno in prima linea, non bisogna pretendere quello che non appare veramente indispensabile.

Dopo l'esclusione assoluta o temporanea di alcune lesioni dal trasporto, non crediamo che debba presentarsi l'occasione di dover praticare delle grandi operazioni in un treno-ospedale. Tale occasione sarà schivata esaminando accuratamente tutti i feriti che debbono introdursi nel treno, e rifiutando quelli le cui lesioni richiedano atti operativi gravi o delicati. Se nella fretta in cui talvolta si compiono le operazioni di carico vi fosse penetrato qualche caso di questo genere non si dovrebbe esitare a deporlo al primo ospedale di tappa.

In una sola emergenza può essere necessario il pronto intervento chirurgico, ed è l'emorragia di un'arteria importante. Basta ricordare la patogenesi delle emorragie secondarie o consecutive nelle ferite d'arma da fuoco, per ammettere la possibilità della loro comparsa in un treno-ospedale, nonostante le precauzioni usate nell'accettazione dei feriti. Conviene in questi casi affidarsi agli ordinari stittici o alla compressione, e ritardare un atto operativo che forse può essere il solo giovevole in tempo di guerra, quando il personale inferiore, scarso di numero, non può prestarsi ad una rigorosa assistenza? L'unica via di salvezza noi la riscontriamo nella provvisoria compressione del ramo arterioso principale colle dita o con un compressore fino alla prima stazione, ove profittando della fermata, ed all'occorrenza protrattendola, si eseguirà l'allacciatura, sia del vaso sanguinante, sia del tronco principale, secondo i precetti di Hunter. Il ferito deve essere deposto ed affidato, in mancanza di altro, all'assistenza privata; e non sarà che l'assoluto difetto di assistenza che potrà costringere ad un ulteriore trasporto.

Da quanto si è detto risulta che il servizio chirurgico nei treni-ospedali non richiede un armamentario esteso o complicato, essendo sufficienti alla bisogna le ordinarie buste di chirurgia, oltre ad una collezione di schizzetti, irrigatori, cateteri, cannule tracheali, pompe esofagee, trequarti, cavapalle e forbici per incidere le fasciature gessate. Una cassetta di amputazione è superflua, a meno che non debba servire per qualche operazione necessaria da praticarsi nelle stazioni o nelle fermate.

Sono oltracciò indispensabili molte fasce a gesso preparate e contenute in cassette di latta, una quantità di gesso da modellare, del silicato di potassa o di soda, uno svariato numero di stecche di legno, di cartone, dei fili di ferro telegrafici (per stecche), delle capsule in gesso, dei tubi da drenaggio coi rispettivi trequarti di Chassaignac per la loro introduzione, e quindi una varietà di cuscini per arti superiori, inferiori o speciali per decubito, delle borse di caoutchouc per ghiaccio, oltre ad una ricca collezione di fascie in tela, velo e lana, di compresse e di filacce.

La dotazione chirurgica di questi treni dev'essere fissata e preparata anteriormente da persone intelligenti ed esperte della materia. Sarà esaminata accuratamente ogni volta che il treno si debba mettere in movimento, affinchè non si sperimentino mancanze od omissioni gravi sempre, deplorevoli in un periodo di guerra in cui questi treni devono rappresentare come un porto di salute per le grandi calamità che accompagnano e seguono i conflitti sanguinosi.

Occorre preparare un vagone apposito per trasporto di ufficiali? Per vedute d'interesse economico, ed a fine di utilizzare tutti i posti nei trasporti, questa misura a primo aspetto potrebbe sembrare superflua, se considerazioni morali d'altra natura non intervenissero a favore di una classe di persone, che per intelligenza, valore e patriottismo sono meritevoli di ogni speciale riguardo. La loro segregazione in un vagone è stata riconosciuta necessaria dal Wasserfuhr e dal Billroth, e tal misura dovette andare unita all'uso di biancheria migliore e di cibi più consentanei alle loro abitudini ed alla loro posizione sociale. In quanto riguarda la sistemazione interna del vagone, non vi deve essere niente di mutato, perchè è d'uopo bandire ogni apparenza di lusso da veicoli che all'occorrenza si debbono prestare al trasporto di feriti di ogni grado e qualità. Se l'ufficiale fosse autorizzato a portare con sè il proprio attendente, questi dovrebbe trovar posto nel treno, salvo il diritto al medico capo di utilizzarlo nei servizi consueti del treno per tutto quel tempo che non fosse occupato al servizio dell'ufficiale.

IV.

L'alimentazione nei treni-ospedali.

Uno dei servizi che maggiormente hanno preoccupato i tecnici e i direttori dei treni-ospedali è stato senza dubbio quello dell'alimentazione dei numerosi ospiti del treno durante la corsa. Questo servizio, nonostante le attenzioni e le cure molteplici nell'istallazione dei vagoni per cucina, non ha funzionato in modo soddisfacente nei treni-ospedali della Germania, e i rapporti che se ne hanno sono decisamente sfavorevoli. Il Virchow riferisce che il mantenimento del fuoco riusciva difficile durante la corsa del treno, che non era possibile far bollire l'acqua senza interruzione, e che spesso nelle forti oscillazioni il contenuto liquido era gettato fuori nonostante i copèrchi delle pentole.

Questo inconveniente d'imperfetta chiusura delle pentole, che lasciavano scappare il brodo nelle forti oscillazioni, è segnalato da Peltzer e dal Wasserfuhr, il quale lamenta la picciolezza dei fornelli e delle pentole che non potevano permettere la preparazione contemporanea di un pasto per 200 feriti e per il personale di servizio. La cottura degli alimenti e la loro distribuzione avveniva quindi a poco per volta, ed il personale di cucina era continuamente occupato alla preparazione del brodo, delle zuppe e del caffè. Siccome le padelle di cui potevano disporre non erano sufficienti ad apparecchiare l'arrosto che per un numero limitato d'individui se ne faceva uso solamente per il personale di servizio e quando si aveva a disposizione della carne fresca.

Il treno del Palatinato portava con sè due vagoni-cucina. Lo Schmidt loda molto le disposizioni adottate in queste cucine. Il fornello del primo vagone, lungo 1^m85, largo 1^m15, offriva il posto per due grandi caldaie di 0,80 di lunghezza, 0,40 di larghezza e 0,85 di profondità; e della capacità di 160 litri ognuna. Una disposizione particolare alla parte superiore delle caldaie impediva lo spandimento del liquido. Lo spazio libero tra le caldaie (circa un metro quadrato) era utilizzato per far scaldare le vivande, e preparare cibi speciali per il personale superiore. In due angoli due grandi botti che potevano contenere circa 300 litri ognuna d'acqua. Delle tavole articolate, fissate ai lati rimasti

liberi servivano per tagliare la carne, per disporre le vivande, ecc.

Il secondo vagone-cucina conteneva un piccolo fornello per la preparazione del caffè e di altre vivande per i pasti intermedi, oltre un'altra botte della capacità di 300 litri.

Dalla descrizione che ci offre Billroth del vagone-cucina del treno-ospedale della Società francese di soccorso ai feriti costruito dal Bonnefond secondo le indicazioni del Mundy, si rileva come tutti gli inconvenienti segnalati anteriormente si siano evitati, avendo il costruttore approfondito tutti i dettagli della installazione, ed essendosi regolato nel modo con cui è disposta la cucina nei bastimenti, ove si utilizza ogni piccolo spazio, ed ove, nonostante il mare cattivo, la preparazione delle vivande si compie egregiamente. Il nominato autore conchiude col raccomandare che in tempo di pace, mediante numerose prove, si stabilisca un regolamento concernente tutti i dettagli dell'installazione e del funzionamento del vagone-cucina, non essendo permesso dalle tendenze umanitarie dell'epoca attuale fare delle esperienze sugli stessi feriti in una prossima guerra.

Dal punto di vista dell'alimentazione, l'amministrazione della guerra e le offerte private concorrevano a dotare ampiamente i treni-ospedali tedeschi, e dall'enumerazione delle sostanze alimentari impiegate, come la troviamo nella Memoria del Wasserfuhr, si può rilevare che erano sufficienti a soddisfare ogni più larga esigenza. Desse consistevano in caffè, thè, cacao, farina e legumi secchi di ogni qualità, paste, riso, semola, orzo, sago, zucchero, burro, latte condensato, uova, estratto di carne, brodo concentrato con civaie, carne fresca e conservata in vari modi, patate fresche e conservate, prosciutti, prugne secche, pan biscotto e biscotti inglesi, limoni, pane bianco; e come bevande dell'acqua gazosa, della birra, del vino rosso di Francia, del vino di Porto o del Capo, del rhum e del cognac.

Ogni sera il cuoco andava a prendere gli ordini del medico capo per i pasti del mattino, e nel corso del giorno per quello della sera. Questi pasti consistevano per il mattino in una zuppa con farina o con pane, o in caffè e latte con pane e burro; alcuni ammalati avevano una seconda colazione con brodo all'uovo o con prosciutto e vino del Capo. Dal mezzogiorno ad un'ora

aveva luogo il pasto principale della giornata composto di minestra, un piatto di carne ed un piccolo *dessert*; la sera infine si faceva una distribuzione generale di zuppa grassa o magra di pane, burro e prosciutto. Ad ogni ammalato inoltre si dava del vino o della birra. Gli ufficiali ricevevano alcuni alimenti speciali e dei vini di miglior qualità.

Il personale di servizio doveva procurarsi i viveri nelle stazioni di deposito poste lungo le linee di tappa; ma questo sistema non essendo stato riconosciuto di pratica applicazione, si dispose dapprima che la colazione e la cena avessero luogo solamente nel treno, infine si ammisero tutti alla cucina del treno salvo nelle lunghe fermate in patria.

Questi brevi cenni sul servizio di alimentazione dei treni-ospedali della Germania ci spianano la via all'esame del modo come convenga considerare nell'installazione dei nostri treni-ospedali questa parte importante del servizio di un treno. E per cominciare dal materiale cioè dal vagone-cucina, noi chiediamo che esso sia tale da corrispondere allo scopo di una sufficiente e semplice preparazione di alimenti per 152 malati e per il personale di assistenza. Non è qui il luogo, e noi crediamo opportuno diffonderci in dettagli di costruzione e di disposizione dei fornelli, pentole, ecc., persuasi che il tecnicismo saprà da noi facilmente trionfare degli inconvenienti esposti (1).

Quello che ci sembra necessario, ed in ciò insistiamo fortemente, è che nei fornelli sia possibile di preparare contemporaneamente il brodo per 180 individui. Tutto il rimanente sta in seconda linea e varia secondo le esigenze del momento, sia che si voglia fare apprestare gli alimenti nel treno o nelle stazioni intermedie. Le nostre particolari vedute sull'argomento si limi-

(1) Nell'estate del 1877 ebbero luogo degli esperimenti al campo di Somma sulla cottura degli alimenti necessari ad un corpo di truppa (un battaglione) durante la corsa del treno. Un vagone-cucina fu appositamente preparato dalla Società delle ferrovie dell'Alta Italia.

Partito questo vagone-cucina insieme ad un treno misto con militari da Milano, la cottura del rancio ebbe luogo durante la corsa, ed il battaglione all'arrivo poté consumare il rancio bello e pronto. La facilità e la prontezza con cui si addivenne a tale apprestamento, ci fanno sperare che nessuna difficoltà tecnica si apporrebbe al momento opportuno alla installazione di un vagone-cucina secondo le modeste esigenze manifestate.

tano a chiedere per gli ammalati e feriti trasportati dai treni sanitari lo stesso trattamento che ordinariamente possono avere in un ospedale. Nel mentre desideriamo che sia bandita tutta quella copia e varietà di vivande che facevano parte del trattamento nei treni-ospedali tedeschi, osiamo pretendere che la nutrizione del soldato ferito non debba essere dipendente dalle eventualità della corsa o dei mezzi di apprestamento delle stazioni intermedie. Una irregolarità o un ritardo, la cattiva interpretazione di un ordine, spiacevoli in altre circostanze, sarebbero crudeli quando riuscissero a danno dei feriti.

Il direttore del treno dovrebbe quindi fare in tempo le incette e procurarsi quei viveri che secondo l'esperienza sono più atti ad una sollecita preparazione ed a procurare un sufficiente nutrimento. Le paste di varie qualità, il riso, il biscotto, la carne in conserva, l'estratto di carne, il burro, il vino, il caffè e lo zucchero dovrebbero formare la base del trattamento. Tutte le volte che fosse possibile avere della carne fresca (e ciò crediamo facile mediante opportuni preavvisi alle stazioni di tappa), bisognerebbe con quella preparare i due pasti ordinari della giornata; in questo modo, oltre al brodo sempre pronto per i casi speciali, si avrebbero con una semplicità straordinaria e con economia di lavoro una minestra ed una pietanza di carne per ogni distribuzione. Potendo avere del latte fresco in sufficiente quantità, di buon mattino si dovrebbe fare una distribuzione generale di caffè e latte; in mancanza si dovrebbe usare o il latte condensato, il solo caffè nero (1) od il caffè all'uovo per qualche caso speciale. Quando non fosse possibile avere della carne fresca, si dovrebbe utilizzare l'estratto di carne per la preparazione delle minestre, e si distribuirebbe della carne in conserva.

(1) La preparazione del caffè può aver luogo rapidamente in un treno col seguente mezzo economico. In un recipiente da potersi chiuder bene si pongono 42 centilitri d'acqua, 15 grammi di caffè, 20 grammi di zucchero per ogni razione: mediante un tubo di rame del diametro di millimetri 0,012 adottato al manometro della locomotiva s'inietta del vapore nel recipiente agitando fortemente la miscela. L'operazione è finita quando il vapore non si dissolve più nell'acqua, lo che vien dimostrato da una rapidissima evaporazione che si manifesta alla superficie del liquido. Si chiude il recipiente e si lascia riposare per qualche minuto.

Il personale superiore ed inferiore, qualora non vi fosse modo od opportunità nel treno, dovrebbe procurarsi gli alimenti nelle stazioni intermedie. Il direttore quindi esaminando la *cedola oraria* (o foglio d'accompagnamento del treno) dovrebbe spedire gli avvisi all'uopo alle stazioni in cui deve coincidere una fermata piuttosto lunga, e che abbiano modo d'apprestare il vitto richiesto per un dato numero di persone. Onde impedire che il personale si discosti anche temporaneamente, è indispensabile che il vitto sia consumato nel treno.

La distribuzione dunque deve aver luogo nel treno, ogni infermiere porterà la propria gavetta per ricevervi i viveri di competenza. Per il personale superiore si adopererà un portavivande adatto.

È indispensabile avere nel treno una quantità d'acqua potabile sufficiente pei trasportati e pei servizi di ripulitura. Si presenta quindi la necessità d'installare nel vagone-cucina una o due grandi casse di zinco come serbatoi d'acqua, che si dovrebbero riempire nelle stazioni di rifornimento, dotati di ottima acqua potabile.

La distribuzione di alimenti ai malati deve avvenire in ore determinate, e dev'essere sorvegliata da uno dei medici del treno. Al segnale dato, una metà degli infermieri si recherà in cucina con appositi vassoi onde ritirare ciascuno la minestra degli individui di due vagoni. Appena eseguita la distribuzione delle minestre ai malati, l'altra metà degli infermieri vi si reca per suo turno a prendere le vivande. Il servizio in questa maniera potrà riuscire pronto e spedito, e si eviteranno la confusione e l'affollamento in una cucina per se stessa ristretta. Il vasellame e i bicchieri devono essere accuratamente ripuliti dopo ogni pasto, e conservati in ciascun vagone nei cassetti a ciò destinati.

V.

Disinfezioni.

Come in ogni locale temporaneamente o in permanenza adibito alla cura dei feriti e malati, nei veicoli ferroviari destinati ad uso di treno-ospedale si genera un inquinamento, la cui intensità è in relazione colla qualità delle affezioni morbose, col numero degli individui, colla loro permanenza e colla facilità maggiore o minore alla rinnovazione dell'aria.

Nello spazio ristretto di un vagone contenente malati l'aria rimane presto viziata dalle emanazioni cutanee e polmonali, e da escrementi di varia natura; trattandosi però di feriti, a queste cause comuni di inquinamento se ne aggiungono altre speciali, dirette a generare ed a diffondere contagi e miasmi pericolosi. I *morbi nosocomiali*, triste retaggio di ogni guerra, potrebbero trovare opportuno sviluppo in un treno-ospedale, qualora con una buona scelta di ammalati e con accurate disinfezioni non si provvedesse ad impedirne l'origine o la propagazione.

Oltre l'inquinamento devoluto alla presenza dei feriti, possiamo in un treno avere altre infezioni provenienti da contagi facilmente trasmissibili, come il tifo, il colera, il vaiuolo, ecc. Sebbene sia stata ammessa nei capitoli precedenti l'intrasportabilità di questi ammalati, pure la possibilità che nelle vicende di una guerra riescano ad infiltrarsi in un treno-ospedale individui affetti da tali malattie, giustifica una serie di prescrizioni e norme rigorose per le disinfezioni, a fine d'impedire che il male si renda molto più grave per via di una facile propagazione.

Onde evitare o assolutamente limitare l'infezione nei suoi casi primordiali, occorrono disinfezioni continue e disinfezioni consecutive ad ogni trasporto. Spetta al medico di sorvegliare l'esatto adempimento delle prime e delle seconde, avendo cura che il personale inferiore eseguisca le ripuliture e le prescritte disinfezioni fino allo scrupolo. Niente vi ha di più pericoloso della poca osservanza di queste regole speciali d'igiene. In primo luogo bisogna pretendere la maggiore nettezza per la biancheria, gli abiti e gli oggetti d'uso dei feriti. Gli escrementi debbono essere immediatamente allontanati e i vasi lavati con una soluzione di solfato di ferro, di cui se ne terrà una quantità sempre

pronta in ogni vagone. Lo stesso si deve praticare per le spatacchiere. Durante la visita, il medico si deve lavare le mani dopo aver medicato un ferito sospetto; la pinzetta di medicazione e gli altri ferri adoperati debbono essere lavati con una soluzione disinfettante dopo ciascuna medicazione, ed a tal uopo si terrà nella tavoletta da medicazione un vaso contenente una soluzione di cloruro di calce o di acido fenico. Le fasciature e gli altri pezzi da medicatura, una volta adoperati, si devono gettare in una secchia ripiena di soluzione disinfettante che sarà vuotata dopo ogni visita. Nulla è più nocevole di una malintesa economia negli oggetti di medicatura.

Bisogna possibilmente dividere i feriti dagli ammalati di malattie interne, affinchè dalla loro promiscuità non ne risulti un reciproco aggravamento. È mestieri dividere perfettamente gli ammalati affetti da dissenteria, febbre tifoide e da altri morbi reputati trasmissibili agli ammalati comuni.

Le evacuazioni di costoro debbono essere trattate con soluzioni disinfettanti ed allontanate immediatamente; la biancheria sudicia riposta a parte in locale segregato. Possibilmente si praticeranno delle disinfezioni col gas cloro nel vagone, anche durante la corsa. Còmpito molto più grave è quello della disinfezione generale dopo lo scarico degli ammalati (1). Se per rimettere in circolazione i comuni veicoli da viaggiatori occorrono 6 ore, per la generale ripulitura e disinfezione di un treno-ospedale abbisognano per lo meno due giorni. Qualora questo principio non fosse anteriormente fissato, potrebbe avvenire la spiacevole circostanza di far partire immediatamente un treno dopo il suo arrivo, tanto più che in tempo di guerra, sotto la pressione di condizioni eccezionali, si è disposti alla trascuranza di quelle regole igieniche che non sembrano a prima vista indispensabili (2).

(1) Questo servizio, che sembra molto facile ad eseguirsi, riesce talvolta trascurato. Keller dice che la pulizia dei treni bavaresi lasciava qualche cosa a desiderare, e Stör riferisce che uno di essi era sospetto d'infezione per aver trasportato dei casi di gangrena d'ospedale. (Hirschberg, p. 58.)

(2) Il Wasserfuhr lamenta appunto questo caso cagionato nelle commissioni di tappa dal bisogno di tenere sgombri i binari della stazione e pronti a ricevere altri treni di transito e di arrivo, e dice che ci volle tutta l'autorità della commissione d'evacuazione per imporre la permanenza necessaria del treno nelle stazioni di destinazione.

Terminato lo scarico adunque, e concesso al personale qualche momento di riposo nel *treno*, si darà principio alla ripulitura e disinfezione generale dei veicoli e degli oggetti di mobilio interno. La biancheria sudicia dev'essere consegnata a persona incaricata dal comando di tappa. Così pure le coperte e i materassi sospetti d'inquinamento speciale. La prima viene disinfettata dal ranno, i secondi esponendoli in una stanza ad alta temperatura, o ai vapori d'acido solforoso. Questa però dev'essere cura di quei comandi di tappa che per la loro posizione avranno un magazzino speciale, a fine di rinnovare le provviste di biancheria ed oggetti lettereschi appartenenti ai treni-ospedali.

Tutte le barelle debbono essere scaricate e lavate con una soluzione di acido fenico e quindi esposte all'aria. Se il tempo è buono, le coperte, i guanciali e materassi debbono essere esposti all'aria, sprimacciati e battuti; in caso di cattivo tempo tale operazione si dovrà eseguire in qualche luogo coperto di sufficiente ampiezza. I vagoni debbono essere accuratamente lavati con acqua saponata, e lasciati asciugare alla *grand'aria* aprendo porte e finestre. Indi coi consueti processi si farà svolgere nell'interno di ogni vagone chiuso una data quantità di gas cloro. Sarebbe più opportuno per tale operazione il gas acido solforoso, che si ottiene bruciando dello zolfo; ma il pericolo d'incendio deve fare giustamente riprovare questo utile mezzo.

I veicoli sospetti d'inquinamento specifico per malattie epidemiche o contagiose, dopo la lavatura ordinaria debbono essere accuratamente rilavati con una soluzione di acido fenico (dal 3 al 5 per cento). Nei viaggi d'andata a treno vuoto si devono aprire durante il giorno porte e finestre affinchè il rapido rinnovamento dell'aria spazzi via ogni residuo di germe infettivo.

DI FEDE
capitano medico.

CONGRESSI E SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Congresso medico internazionale in Amsterdam,
(*The Lancet*, 20 settembre).

Il congresso medico internazionale aprì le sue sedute in Amsterdam, il 7 settembre, sotto la presidenza del professor Donders. Nel suo discorso d'apertura l'illustre professore di Utrecht, espose i principii del congresso e fe' cenno dell'indirizzo secondo cui è coltivata la scienza medica dalla Germania, troppo forse proclive alle speculazioni filosofiche; dall'Inghilterra con la sua mente pratica e positiva; dalla Francia, con la sua grande scuola anatomica da Bichat a Claudio Bernard. Quindi riferendosi alle varie comunicazioni che sarebbero fatte al congresso, il presidente passò in rivista molte delle grandi scoperte del presente secolo, encomiando in particolar modo i lavori del Pasteur e del Lister e terminò col caldeggiare il concetto di includere gli studi psicologici nel dominio della fisiologia.

Nella seduta dell'8 settembre, il dottor Chervin, di Parigi, lesse uno scritto sulla balbuzie, fermandosi specialmente sulle sue cause e trattamento. La maggior parte delle teorie intorno la sua natura la riguardano siccome una affezione spasmodica che comprende tutti i muscoli della lingua, secondo alcuni; i genio-glossi soltanto, secondo altri; mentre altri ancora la riferiscono allo spasmo delle vie respiratorie superiori. Queste teorie non poggiate su solide fondamenta condussero a disastrose pratiche chirurgiche, come per esempio, alla sezione della base della lingua, dei genio-glossi, del nervo ipoglosso, alla estirpazione delle tonsille ecc. L'autore è d'avviso che la balbuzie sia un semplice difetto di coordinazione fra i molteplici atti necessari alla parola. Un trattamento medico continuato per tre settimane è, per regola, seguito da completa riuscita.

Nella prima settimana al balbuziente è impedito di parlare, fuorchè in determinati tempi destinati ad esercizi di lettura e di recitazione. Durante la seconda settimana gli è permesso di parlare, ma sotto rigorosa vigilanza, facendogli pronunziare ogni sillaba lentamente e scolpitamente. Poscia gli è concesso di parlare un poco più rapidamente, e alla fine della terza settimana è guarito del suo difetto. Il professor Chervin, tratta dell'aspetto

medico-legale della balbuzie e presenta alcune importanti statistiche circa la sua prevalenza nei vari paesi e nei due sessi.

In una memoria sulla influenza del fumo del tabacco sullo scorbutto, il professor Bertherand, combatte la idea dominante dell'azione profilattica di questa abitudine, ed è anzi inclinato a credere che favorisca direttamente lo svolgimento della malattia.

Il dottor G. Van Leent comunicò i risultati delle sue investigazioni sul Beri-beri.

La seduta del 9 settembre fu segnalata da una comunicazione del professor Lister sul metodo antisettico. Limitò le sue osservazioni principalmente alla difesa del metodo antisettico contro le tre seguenti obiezioni che sono state sollevate contro di esso: 1° i chirurghi che non credono alla azione dei germi, hanno attaccato la medicatura carbolica sul fondamento della teoria. Se i batteri non esistono intorno le ferite, o almeno se essi non posseggono le cattive proprietà che furono loro attribuite, una specie di medicatura che miri a impedire lo sviluppo di questi batteri, non ha ragione di essere; 2° che la medicatura antisettica con l'acido carbolic non è immune da pericoli e può cagionare un avvelenamento; 3° che se dal metodo listeriano sonosi avuti buoni risultati, risultati uguali s'ottennero pure da altri metodi di medicatura. Alla prima obbiezione il Lister rispose brevemente: ch'ei crede ai germi e alla loro azione letale, ma schivò di entrare in una discussione teorica che avrebbe occupato troppo tempo.

In quanto alla seconda obbiezione, ammise di aver osservato in un certo numero di casi i sintomi dovuti all'avvelenamento carbolic, sì locali che generali. Localmente l'acido carbolic produce irritazione della ferita; e quando è assorbito cagiona in alcuni malati perdita d'appetito, vomito, debolezza generale, e si è anche veduto seguirne la morte. Ma tutti questi accidenti sono rarissimi e possono essere facilmente evitati. Si previene la irritazione locale non lavando la ferita, come è uso di molti chirurghi di fare. Gli effetti tossici generali sono tenuti lontani usando acido carbolic di buona qualità, e vigilando attentamente sui malati, sicchè si sospenda l'acido tostochè compaiono tali sintomi. Egli non ha avuto molto buoni risultati dall'acido borico, dal timol, dall'acido salicilico, come succedanei dell'acido carbolic. Circa al terzo punto, il Lister osserva che coloro che si oppongono al metodo carbolic, perchè risultati ugualmente buoni si ottengono con altri metodi di medicatura, non sanno cosa può farsi coll'aiuto di quello. I più estesi e pro-

fondi ascessi possono essere aperti impunemente, possono essere messe allo scoperto le maggiori articolazioni, ecc. Ei sottopose all'approvazione del Congresso la proposizione, che il principio su cui posa la medicatura antisettica è pienamente giustificato, e che i mezzi che noi abbiamo per effettuare questa medicatura sono al tutto sufficienti. Al termine del suo discorso il professor Lister fu salutato da fragorosi applausi, ed ebbe una vera ovazione, a cui presero parte pur quelli cui poco preme questa questione, poichè l'oratore difese la sua causa con un accento di fervente convinzione che affascino i più indifferenti.

Dal professore Rosenstein fu letta una memoria sulla malattia del Bright e la cirrosi primaria dei reni, di cui ecco le conclusioni: 1° Le lesioni anatomiche dei reni, da cui sorge quel gruppo di sintomi clinici, che fu prima descritto dal Bright, interessano sempre il parenchima al pari del tessuto connettivo di questi organi; 2° Non sussiste nè una nefrite unicamente parenchimatosa, nè una nefrite unicamente interstiziale. L'esperimento e l'osservazione clinica dimostrano che dove si stabilisce una vera infiammazione renale diffusa, ivi tutti e due gli elementi istologici sono attaccati fin dal principio; 3° L'esito finale della diffusa infiammazione renale sono il rene granuloso bianco e il rene granuloso rosso. Dal punto anatomico queste alterazioni costituiscono il rene atrofico e solo differiscono in questo, che l'affezione parenchimatosa è più avanzata nella prima, la interstiziale nella seconda; clinicamente si possono distinguere con l'analisi della urina. I sintomi dell'atrofia sono comuni ad ambe le varietà; 4° la osservazione clinica mostra probabile che, come il rene bianco, anche il rene granuloso rosso o, come suol chiamarsi, la cirrosi primitiva sia preceduta da un periodo di turgore, e questo non è contraddetto dalle ricerche patologiche; 5° la descrizione clinica del Bright riguarda specialmente il rene granuloso bianco. In questa forma il processo morboso passa per due stadi, che possono essere determinati clinicamente come patologicamente.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

NOTIZIE SANITARIE



Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di agosto 1879 (*Giornale milit. ufficiale*, parte 2^a, n° 40).

Erano negli ospedali al 1° agosto 1879 (1)	7758
Entrati nel mese	10335
Usciti	11619
Morti	175
Rimasti al 1° settembre 1879	6299
Giornate d'ospedale	203136
Erano nelle infermerie di corpo al 1° agosto 1879	1516
Entrati nel mese	8731
Usciti guariti	7550
„ per passare all'ospedale	1572
Morti	2
Rimasti al 1° settembre 1879	1123
Giornate d'infermeria	48335
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	46
Totale dei morti	223
Forza media giornaliera della truppa nel mese di agosto	219976
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,51
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,57
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	37
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	1,01

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

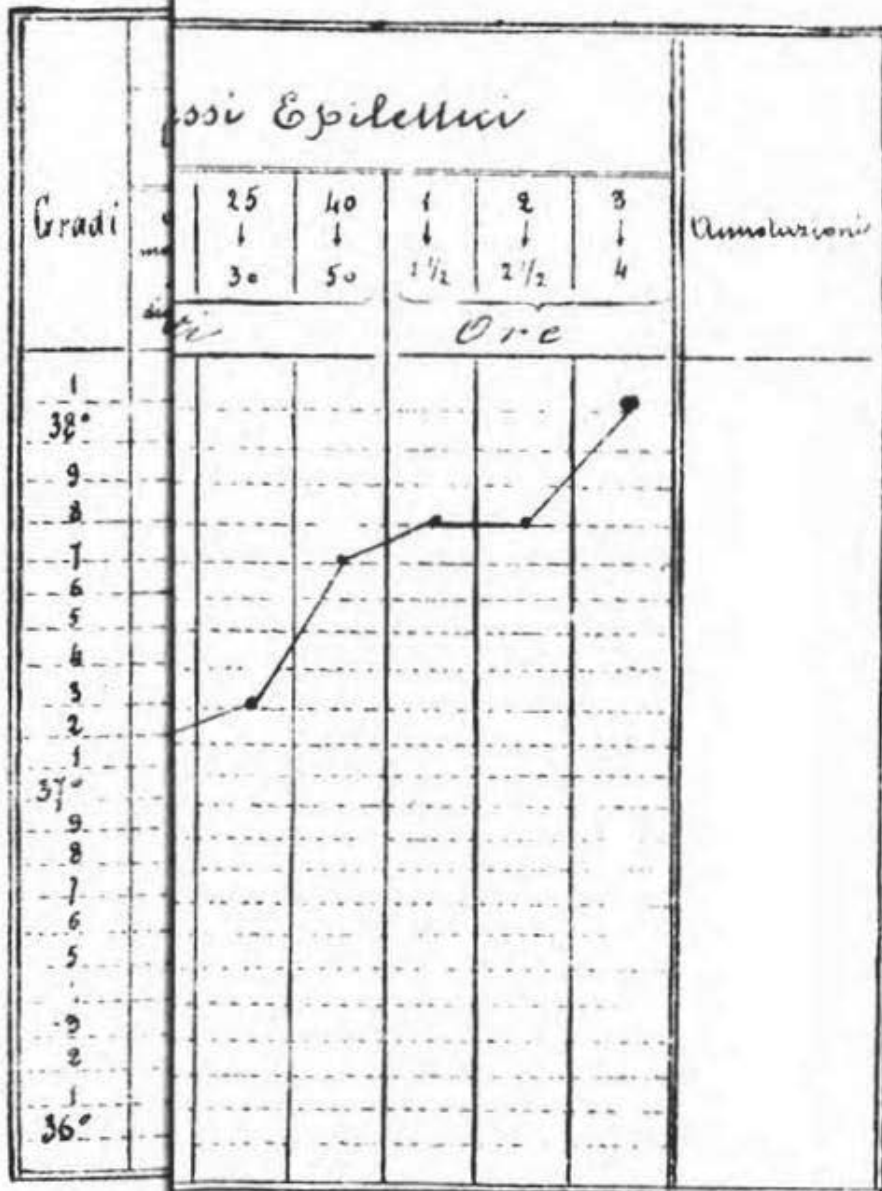
Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 145. — Le cause delle morti furono: sinoca 1, meningite ed encefalite 4, bronchite acuta 4, polmonite acuta 6, polmonite cronica 2, pleurite 6, idro-pio-torace 1, tubercolosi miliare acuta 1, tubercolosi cronica 7, catarro gastrico acuto 4, catarro enterico lento 5, itterizia 2, peritonite 2, malattia del fegato 1, reumatismo muscolare 1, reumatismo articolare 1, ileo-tifo 65, dermo-tifo 1, meningite cerebro-spinale epidemica 3, difterite 1, miliare 2, febbre da malaria 9, altre malattie da infezione 1, cachessia scorbutica 2, cachessia per aglobulia 1, alcoolismo 1, risipola 1, ernia 1, piaghe 2, ascesso acuto 4, ascesso lento 1, carie 1, artrocace 1, ferita da arma da fuoco 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 106 tenuti in cura, ossia 0,94 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 32. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 87 tenuti in cura, ossia 1,15 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili per malattie 28, per annegamento 6, per caduta 3, per suicidio 8, in conflitto 1.

Barola N. 1.

imenti diversi,





Tab. 3.

Tracciati Sfigmografici
(Desolte Epilettico) N° 2

Tracciato N° 7

Al mattino a digiuno durante la calma

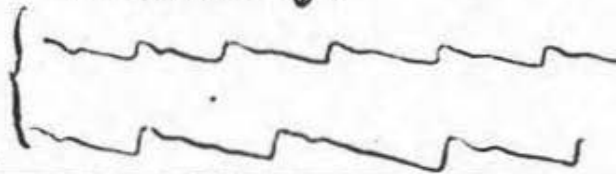


Nella giornata, durante la calma, dopo un
moto moderato e dopo il mangiare ordinario.

Tracciato N° 8

Mezz'ora

Due ore

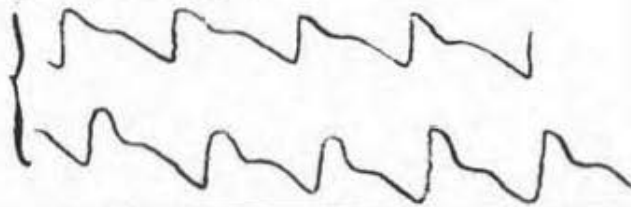


Dopo un vitto sostanzioso con vino generoso in
ambiente a stufa dai 18 ai 20 gradi

Tracciato N° 9

Mezz'ora

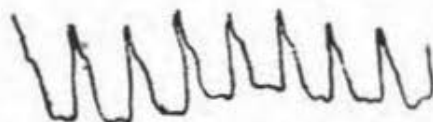
Tre ore



Dopo corsa veloce

Tracciato N° 10

Immediatamente



Tracciato N° 11

Dopo minuti

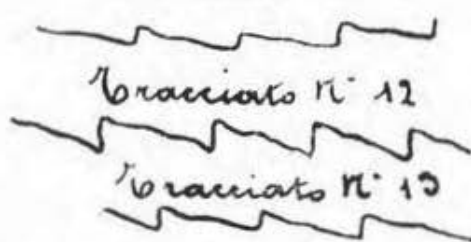
5

10

20

Tracciato N° 12

Tracciato N° 13



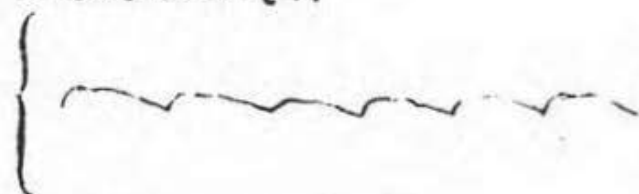
(Segue Desolita)

Tav. 4.^a

Dopo un accesso indotto

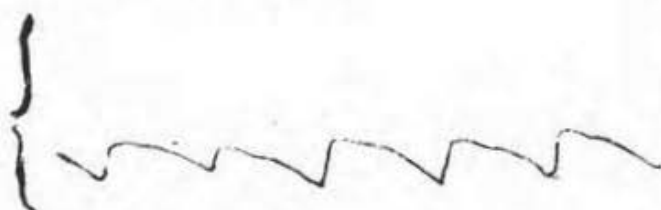
Tracciato N° 14

5 Minuti
dopo



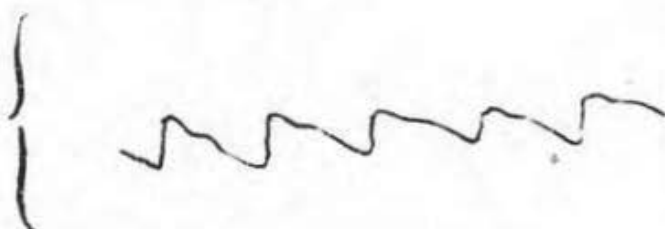
Tracciato N° 15

15 Minuti
dopo



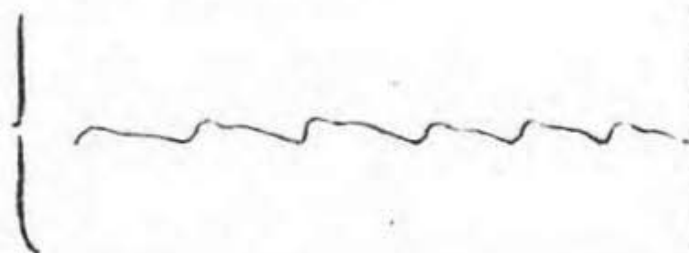
Tracciato N° 16

Mezz'ora
dopo



Tracciato N° 17

Un'ora
dopo



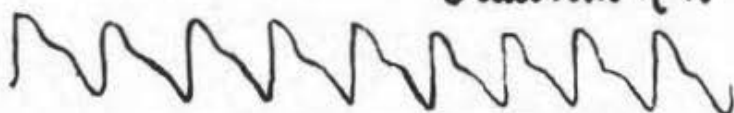
[Segue Desolti]

Tav. 5

Dopo accessi epilettici

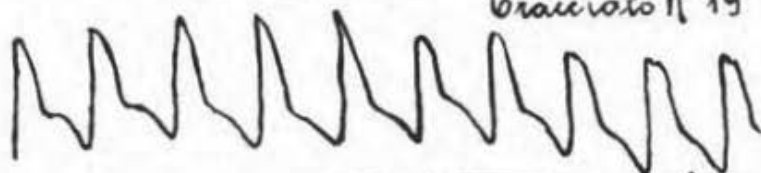
3 Minuti
dopo

Tracciato N° 18



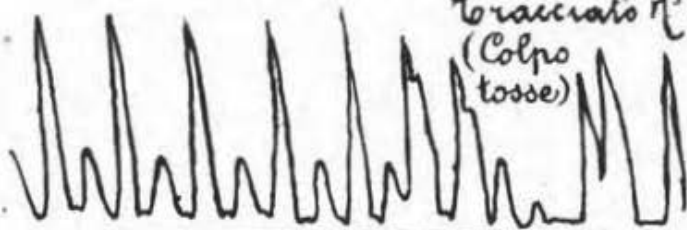
10 minuti
dopo

Tracciato N° 19



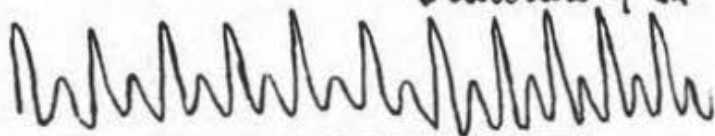
Mezz'ora
dopo

Tracciato N° 21
(Colpo
tosse)



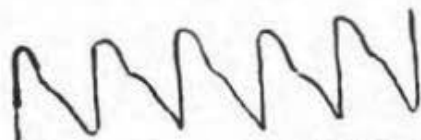
50 minuti
dopo

Tracciato N° 22



1 ora e mezza
dopo

Tracciato N° 23



15 minuti
dopo

(Dopo diverso accesso)

Tracciato N° 24



Al mattino, a digiuno, durante la calma, ma dopo una notte in cui l'individuo fu molto agitato

Tracciato N° 25

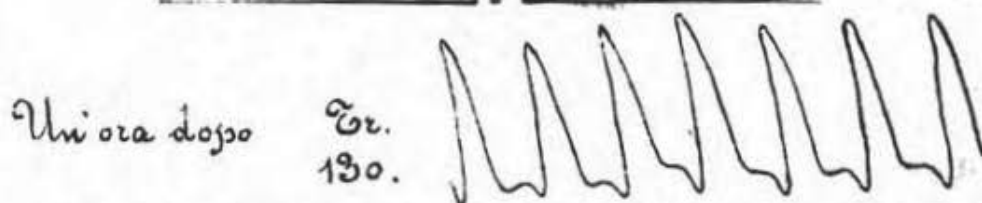
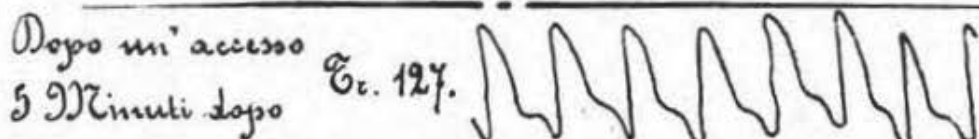
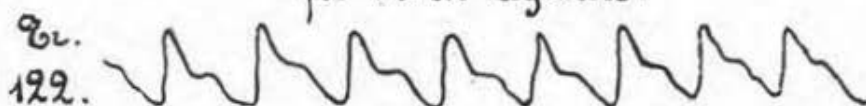


Vicentini Epilettico N.º 14. ^{Tav. 6.}

Al mattino a digiuno durante la calma
Tracciato N.º 121.

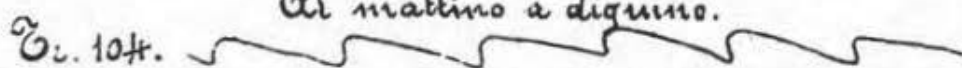


Id. Id. ma dopo una notte in cui l'individuo
fu molto agitato.

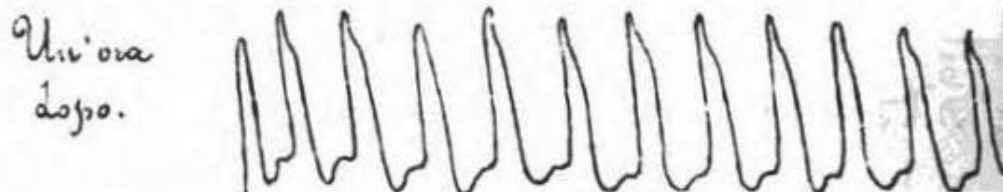
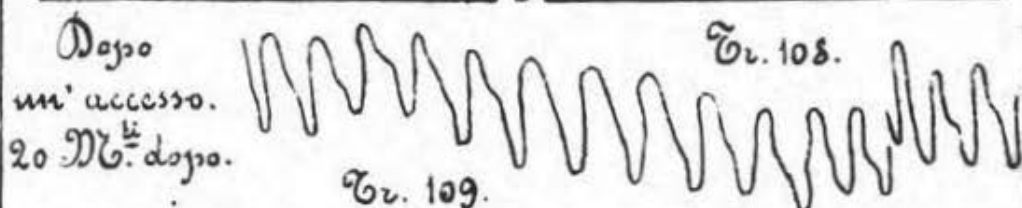
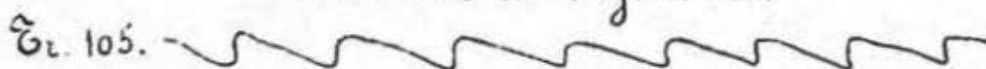


Poli Epilettico N.º 12.

Al mattino a digiuno.



Durante la digestione.

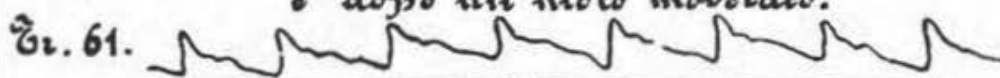


Donnamo epilettico. Tar. 7.

Al mattino a digiuno durante la calma.
Tracciato N° 60.



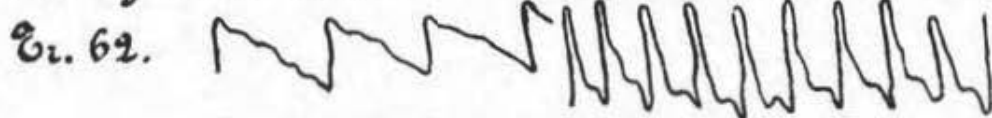
Nella giornata dopo il mangiare
e dopo un moto moderato.



Dopo la corsa.

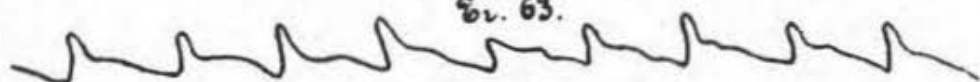
8 Minuti dopo
una prima corsa.

Immediatamente
dopo una corsa successiva



5 Minuti dopo l'ultima corsa.

Tr. 63.



15 Minuti dopo l'ultima corsa.



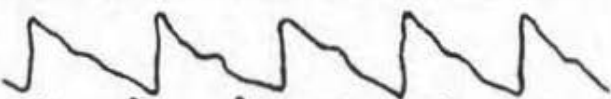
Dopo N. 2 - Tr. 65.

accesso
imitato.

N. 15 - Tr. 66.



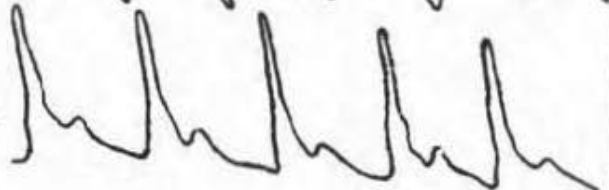
15 N. - Tr. 67.



20 N. - Tr. 68.



1 1/2 Ore - Tr. 69.



Dopo accesso
epilettico.

Boscolo Epilettico N.º 16. ^{Par. 8.}

Al mattino a digiuno. Cr. 140.

Durante la digestione. Subito dopo la corsa.
Prima di una corsa.

Cr. 141.

20 Minuti dopo la stessa corsa.

Cr. 142.

Dopo accesso
Epilettico.

5.30 N.º 20 - Cr. 146.

Un'ora
e 20 N.º 20.

Cr. 149.

Mattia Epilettico N.º 13. - Al mattino a digiuno

Cr. 111.

Durante la digestione.

Cr. 112.

Dopo accesso
imitato.

5.30 N.º - Cr. 113.

10 N.º - Cr. 114.

Dopo accesso
Epilettico.

Cr. 118.

2 Ore
dopo.

Cr. 120.

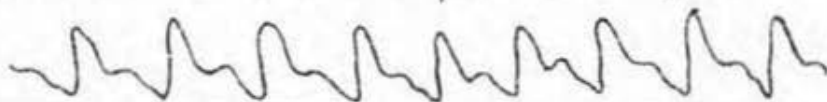
Scalisi Epilettico N.º 19. *Tav. 9.*

Al mattino a digiuno.

Cracciato N.º 162.

Durante la digestione d'un vitto sostanzioso, con vino generoso, in ambiente a stufa da 18 a 20 gradi.

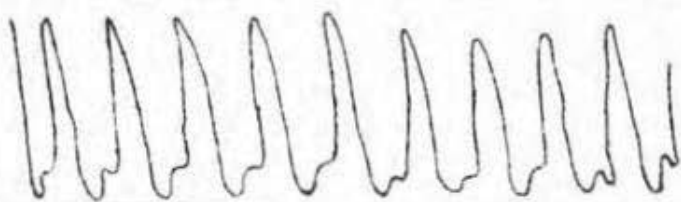
Cr. 163.



Dopo accesso Epilettico.

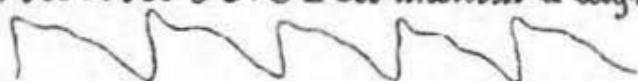
Un'ora dopo.

Cr. 164.



Candela Epilettico N.º 5 - Al mattino a digiuno.

Cr. 39.



Dopo accesso
imitato:
5 N.º - Cr. 40.
10 N.º - Cr. 41.
40 N.º - Cr. 42.
60 N.º - Cr. 43.



Dopo accesso Epilettico.

20 N.º - Cr. 44.



Un'ora - Cr. 46.



Due ore - Cr. 47.



Donanome Epilettico N.º 18. Tar. 10.

Al mattino a digiuno. ~

Tracciato N.º 155.



Durante la digestione - La I.ª parte è prima di una corsa.

La II.ª è immediatamente dopo.

Tr. 156.



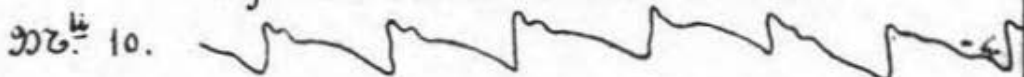
Dopo la stessa corsa.

Minuti 10 - Tr. 157.

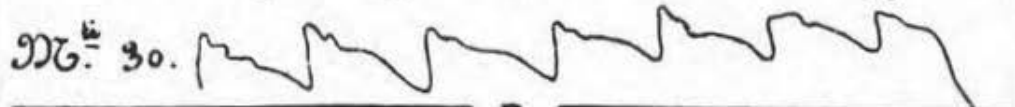


Dopo un' accesso imitato. Tr. 158.

N.º 10.



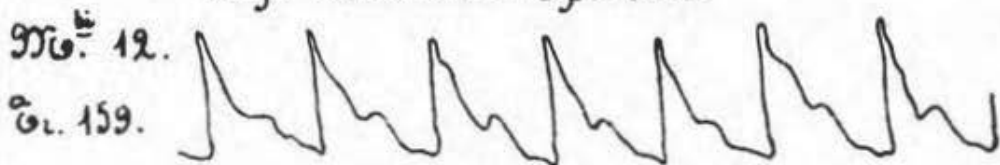
N.º 30.



Dopo un' accesso Epilettico.

N.º 12.

Tr. 159.



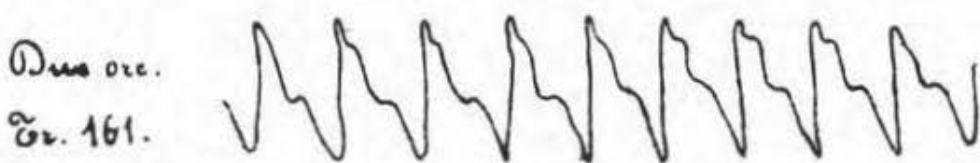
Un' ora.

Tr. 160.



Due ore.

Tr. 161.



Riccio non Epilettico.

Fig. 11.

Durante la calma.

Tr. 187.



Dopo accesso imitato.

M.⁵ - Tr. 188.



M.¹⁰ - Tr. 189.

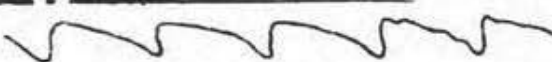


M.³⁰ - Tr. 190.



*Dopo una
corsa.*

M.⁵ - Tr. 191.



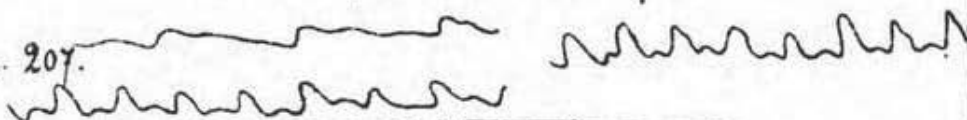
M.¹⁰ - Tr. 192.



Dadarri non Epilettico.

*La I.^a parte è prima di una corsa - La II.^a è un minuto dopo.
La III.^a è quattro minuti dopo.*

Tr. 207.



Minuti 10 dopo la stessa corsa.

Tr. 208.



Dopo un'accesso imitato - Minuti 3.

Tr. 209.



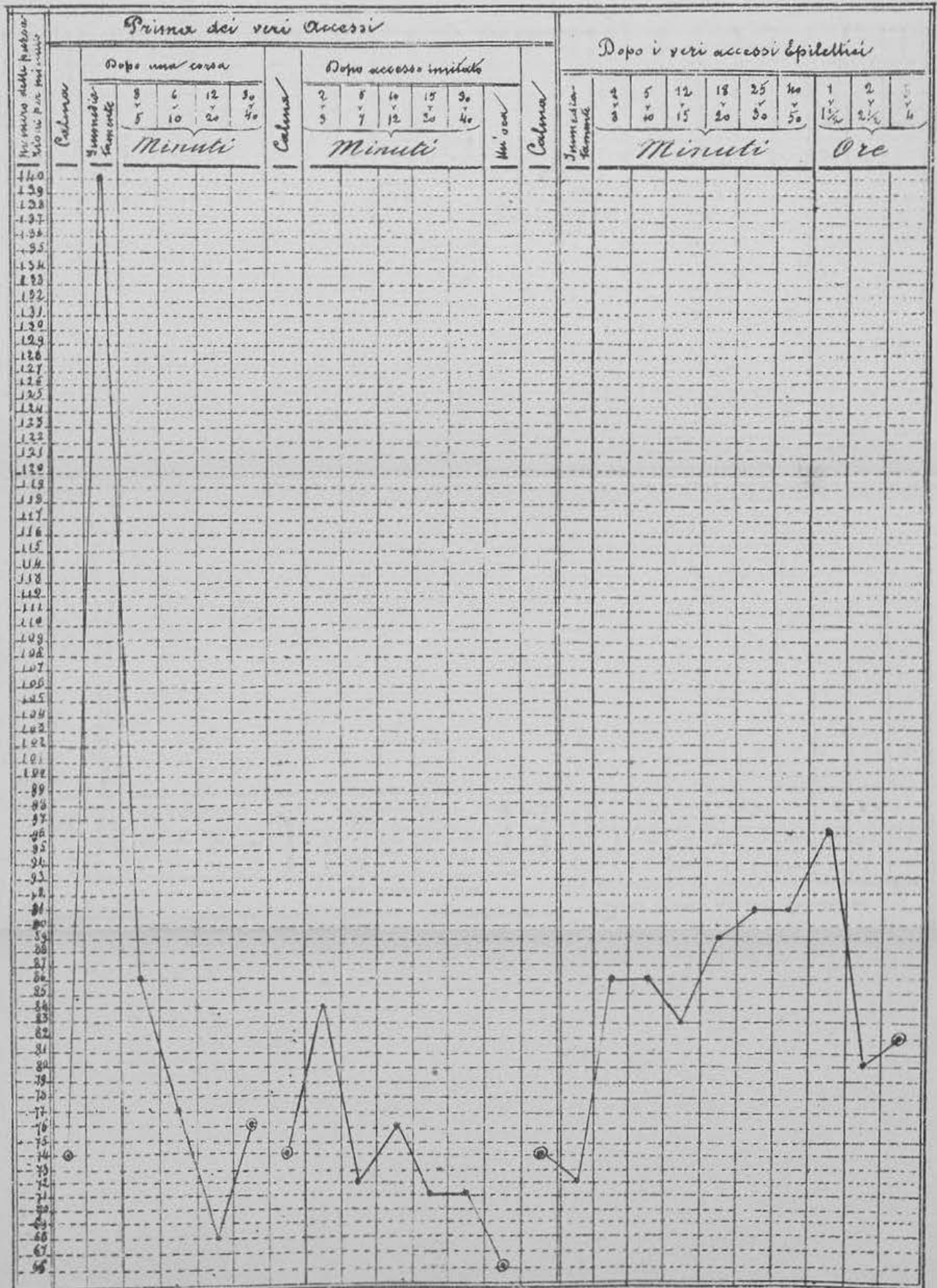
Minuti 8 dopo lo stesso accesso.

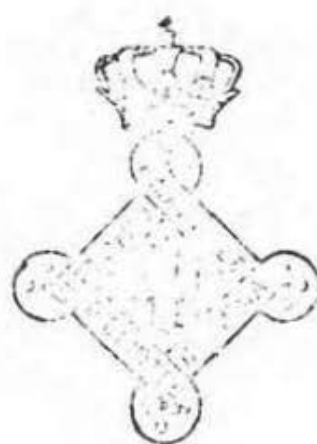
Tr. 210.



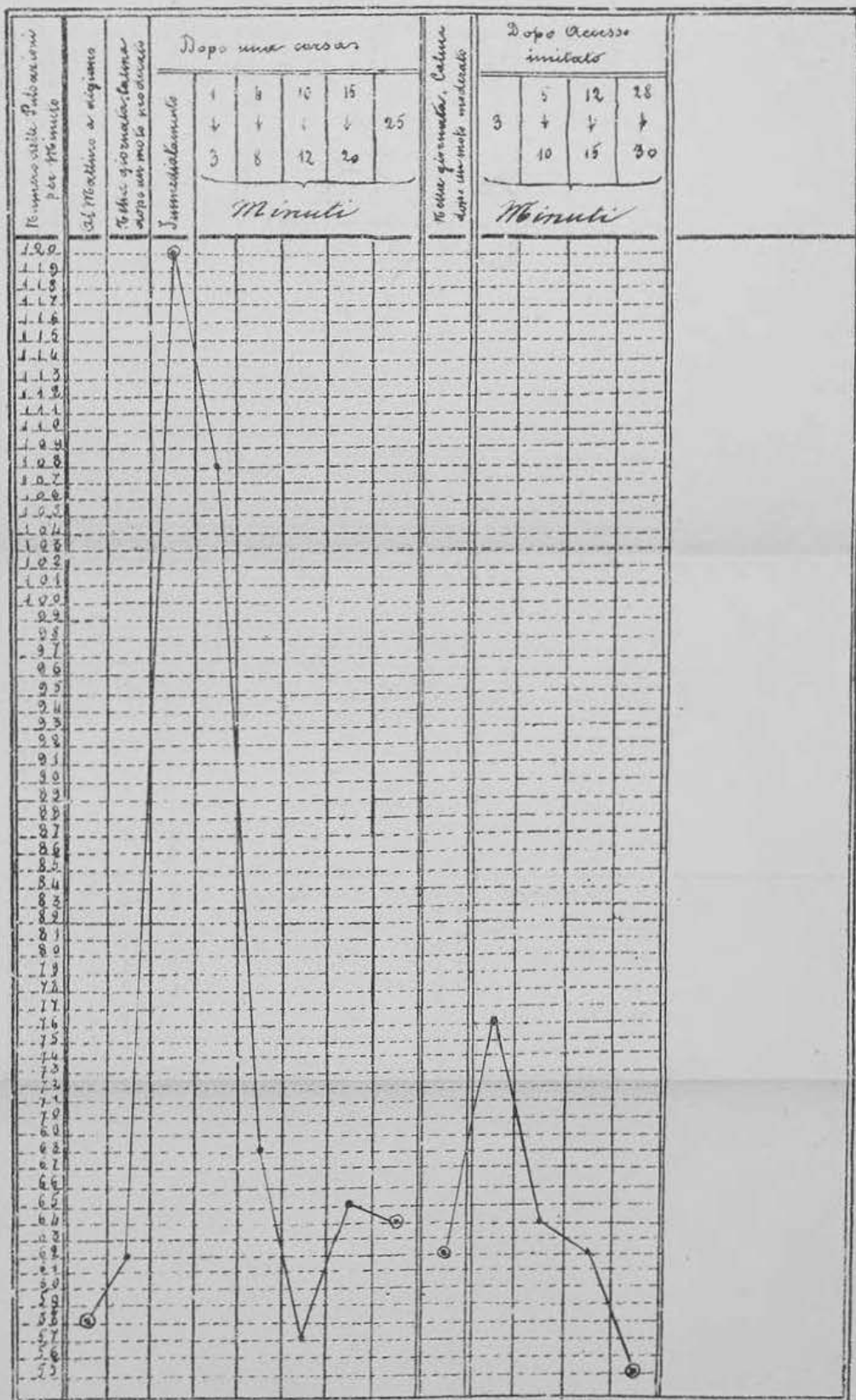


Quadro grafico del numero medio delle pulsazioni per minuto, in momenti diversi, sia prima, che dopo gli accessi, negli Epilettici





Quadro grafico del numero medio delle Pulsazioni per minuto, in momenti diversi, ed in varii stati, in N. 10 Individui non Epilettici





RELAZIONE

SUGLI INSCRITTI DELLE CLASSI 1857 E 1858

pervenuti al 1° reggimento fanteria negli anni 1878 e 1879



I.

Con questa relazione mi propongo specialmente di stabilire il grado di fisica idoneità al servizio militare presentato dagli iscritti pervenuti al reggimento negli anni 1878 e 1879, distinti secondo il distretto di reclutamento da cui provengono.

Trattandosi d'iscritti, è questo uno studio esclusivamente induttivo, non potendosi basare su quei fatti, i quali, come le riforme e le morti, si possono raccogliere soltanto dopo un tirocinio relativamente lungo di servizio; e, colle cifre che li rappresentano, possono essi soli dare la misura dell'attitudine al servizio che presentano i vari gruppi della popolazione del regno. Siccome poi gli iscritti, pervenuti ad un solo reggimento, rappresentano una frazione soltanto del contingente fornito da ogni distretto, ne viene che il giudizio che potrà essere emesso sulla loro varia attitudine al militare servizio avrà un valore esclusivamente relativo, il quale potrà farsi alquanto più assoluto nel caso soltanto che la classificazione che verrà fatta dei vari distretti che forniscono il loro contingente al reggimento, non dipenda da

condizioni accidentali verificatesi per un solo anno, ma da condizioni che si realizzino in certa proporzione per un dato numero di anni.

Avendo presi ad esame gli iscritti di due classi è necessario che le mie considerazioni si aggirino intorno a fatti verificatisi in un medesimo periodo; per cui quantunque per la classe 1857 possegga elementi sufficienti ed abbastanza completi per seguirne le vicende dal 1° giorno di servizio fino ad oggi, pure m'è d'uopo limitarmi alla ricerca dei fatti verificatisi nelle epoche suscettibili di confronto, cioè dal primo giorno di servizio fino al discarico finale.

II.

Dei 396 iscritti della classe 1857 pervenuti al 1° reggimento fanteria nello scorso anno, furono proposti a rassegna speciale 79 individui, di cui 47 ottennero il congedo di riforma, 13 furono dichiarati rivedibili alla leva successiva e 19 furono ritenuti idonei al servizio. Fra le malattie che costituirono il titolo di proposta a rassegna speciale ebbe predominio la gracilità associata in alcuni a deficienza di perimetro toracico; ad essa tennero dietro per importanza numerica le malattie croniche dell'apparato respiratorio e la cachessia palustre.

Dei 478 iscritti della classe 1858 pervenuti al reggimento quest'anno prima del discarico finale, furono proposti a rassegna speciale 53 individui, di cui 20 ottennero il congedo di riforma, 21 furono rinviati per rivedibilità alla ventura leva, 6 furono assegnati pel passaggio ad un distretto e 6 furono ritenuti idonei al servizio.

Fra le malattie che determinarono il rinvio di codesti iscritti per congedo e per rivedibilità, occupa, come per i precedenti, il primo posto la gracilità, alla quale tengono dietro per importanza numerica le malattie croniche dell'apparato respiratorio, poscia le cachessie scrofolosa e palustre, infine le ernie.

Mentre quindi gli iscritti della classe 1857 pervenuti al reggimento l'anno scorso, fornirono prima del discarico finale il 15 per cento tra riformati e rivedibili, quelli della classe 1858 non diedero che l'8.5 per cento, cioè poco più della metà.

Quasi tutte le malattie per le quali le reclute vennero sottoposte a rassegna speciale preesistevano all'epoca della chiamata degli iscritti sotto le armi, ond'è che il maggior contingente di rinviati fornito da qualche distretto non è criterio sufficiente per istabilire la minore attitudine fisica al servizio presentata dalle reclute da esso provenienti. Quel maggior contingente di rinviati, nel caso attuale, esprime soltanto la maggiore facilità con cui da alcuni consigli di leva vennero accettati iscritti che non avevano tutti i requisiti voluti pella idoneità al servizio militare, e riprende tutto il suo significato nel designare l'attitudine di una data zona di reclutamento al servizio, sol quando sia sommato a quell'altro contingente che rappresenta il numero dei riformati all'epoca del primo esame presso i consigli di leva ed a quella del secondo esame presso i distretti.

Ciò non pertanto, sia per tener nota esatta dei fatti, che per avere una base di classificazione, incomincio ad esporre nei seguenti due specchietti *A* e *B* il per cento degli iscritti rinviati in seguito a rassegna speciale, presentato da ciascun distretto.

QUADRO A

Dimostrativo del percento presentato da ciascun distretto d'iscritti della classe 1857 rinviati in seguito a rassegna speciale.

DISTRETTI	PER CENTO dei rinviati
Bergamo.....	2, 7
Alessandria.....	6, 8
Siena.....	14, 6
Palermo.....	21, 9
Napoli.....	30, 6

QUADRO B

Dimostrativo del percento presentato da ciascun distretto d'iscritti della classe 1858 rinviati in seguito a rassegna speciale.

DISTRETTI	PER CENTO dei rinviati
Alessandria.....	2, 7
Bergamo.....	3, 2
Palermo.....	4, 3
Siena.....	9, 6
Napoli.....	17, 6
Cagliari.....	23, »

III.

Uno dei mezzi coi quali si è soliti ad indagare il grado di robustezza degli iscritti è quello di distinguerli in categorie secondo i fisici caratteri esterni presentati da ciascuno di essi.

Il criterio della robustezza di un individuo oltrechè emana dalla esclusione di qualunque infermità od imperfezione che nell'individuo stesso possa esistere, consta di altri due elementi. Consta cioè, di un elemento esclusivamente induttivo, il quale per essere quasi subbiettivo, riesce alquanto arbitrario, mentre l'aggiustatezza del giudizio che da esso discende, è subordinata alla maggiore o minore perfezione del senso estetico posseduto dal perito che deve giudicare. È un giudizio formulato con un colpo d'occhio, mercè il quale le forme, le proporzioni, la simmetria, la consistenza, il colorito delle varie parti dell'organismo sono d'un tratto scrutate, apprezzate, giudicate. È un giudizio, del quale talora non si sanno dar ragioni che persuadano gli altri, ma che, ciononostante, ci lascia convinti che il tale iscritto ha o non ha la resistenza organica richiesta pel militare servizio. L'altro elemento del criterio intorno alla robustezza dell'iscritto, trovasi nell'apprezzamento di alcuni fatti bene accertati, consistenti specialmente nei rapporti tra il perimetro toracico colla statura dell'individuo, e nei rapporti tra il peso del corpo, la statura ed il perimetro toracico.

Per togliere al mio giudizio tutto ciò che potesse avere di arbitrario, ebbi cura di attingerne gli elementi a tutte e due le fonti, cosicchè le varie gradazioni di apparente robustezza delle reclute, nonchè il rapporto fra il perimetro toracico e la statura risultano dai seguenti quadri *C*, *D*, *E* e *F*.

Circostanze indipendenti dalla mia volontà mi impedirono di raccogliere, come sarebbe stato mio desiderio, gli altri dati relativi al rapporto tra il peso e la statura del corpo.

QUADRO C

Dimostrativo delle varie gradazioni di robustezza presentate dalle reclute della classe 1857 distinte al cento secondo i rispettivi distretti.

DISTRETTO	PER CENTO dei robusti	PER CENTO dei discreti	PER CENTO dei mediocri
Bergamo	61, 9	21, 2	16, 9
Alessandria	59, 4	24, 0	16, 6
Palermo	53, 5	25, 0	21, 5
Siena	50, 8	19, 8	29, 4
Napoli	46, 8	23, 7	29, 5
Media totale ...	54, 5	22, 7	22, 8

QUADRO D

Dimostrativo delle varie gradazioni di robustezza presentate dalle reclute della classe 1858 distinte al cento secondo i rispettivi distretti.

DISTRETTO	PER CENTO dei robusti	PER CENTO dei discreti	PER CENTO dei mediocri
Bergamo	78, 4	9, 7	11, 9
Alessandria	62, 6	23, 6	13, 8
Palermo	56, 6	21, 7	21, 7
Napoli	42, 4	36, 8	20, 8
Siena	58, 3	12, 8	28, 9
Cagliari	30, 7	38, 6	30, 7
Media totale ...	54, 9	23, 8	21, 3

QUADRO E

Dimostrativo della media del perimetro toracico e della media della statura presentate dagli iscritti della classe 1857 in ragione di 100 ogni distretto.

DISTRETTO	MEDIA perimetro toracico	MEDIA della statura
Bergamo.....	87, 7	164, 2
Alessandria.....	86, 8	163, 3
Palermo.....	86, 7	162, 0
Siena.....	85, 0	165, 5
Napoli.....	85, 0	162, 8

QUADRO F

Dimostrativo della media del perimetro toracico e della media della statura presentate dagli iscritti della classe 1858 in ragione di 100 ogni distretto.

DISTRETTO	MEDIA perimetro toracico	MEDIA della statura
Palermo.....	87, 5	162, 5
Bergamo.....	87, 5	164, 3
Cagliari.....	86, 1	163, 1
Napoli.....	85, 8	162, 5
Alessandria.....	85, 7	163, 3
Siena.....	85, 3	163, 8

IV.

Dall'esame e dal confronto tra loro di codesti specchietti emanano le seguenti considerazioni:

La classificazione dei distretti in serie discendente, secondo la minore prevalenza di individui robusti e la maggiore di mediocri delle ultime due classi pervenute al reggimento, coincide quasi del tutto con quella dei distretti disposti secondo che offerse maggior numero di iscritti rinviati in seguito a rassegna speciale. Il rapporto tra la maggiore robustezza apparente offerta dalle reclute di alcuni distretti ed il minor numero di individui rinviati per rassegna non è necessario, e potrebbe anche essere accidentale; cionondimeno merita di essere rilevato inquantochè esso verificasi in tutte e due le ultime classi.

Confrontando poi lo specchietto *C* col quadro *E* dimostrante le medie del perimetro toracico in relazione colle medie della statura, rilevasi come veramente i distretti che fornirono il maggior numero di individui apparentemente robusti della classe 1857 siano pur quelli che presentarono maggiore ampiezza di perimetro toracico.

Il medesimo rapporto non esiste per la classe 1858 fra i distretti classificati nello specchietto *D* e quelli dello specchietto *F*.

Il distretto di Bergamo, che offerse il maggior numero di robusti, viene secondo dopo quello di Palermo per rapporti di perimetro toracico, mentre Palermo era terzo nella serie dei rappresentanti la robustezza.

Questa contraddizione non è che apparente e trova la sua spiegazione nella circostanza che il distretto di Palermo, quest'anno, accanto a quei tipi di limitato sviluppo scheletrico

e muscolare che sono frequentissimi in certe zone della Sicilia e della Sardegna, offerse pure parecchi iscritti aventi una eccezionale periferia toracica, la quale valse ad innalzare la media generale del perimetro per tutti quelli del distretto relativo, media che, alla sua volta, risulta maggiore di quella offerta dalle reclute del distretto di Bergamo, in quanto trovansi in rapporto con una media più bassa di statura. Così il distretto di Alessandria, il quale è secondo nella classificazione dei robusti, risulta penultimo in quella del perimetro toracico. Questo fatto si spiega colla uniformità quasi completa presentata dalle fisiche qualità delle sue reclute. Nessun tipo di eccezionale sviluppo scheletrico, ma invece forme armoniche, sviluppo muscolare soddisfacente, compattezza di tessuti, qualità tutte estese alla maggior parte dei suoi iscritti.

Il distretto di Siena, che è quarto per robustezza nello specchietto *C* riferibile alla classe 1857, si mantiene pure nello stesso ordine della serie nel quadro *E* dimostrativo della media del perimetro toracico. Questo rapporto si manterrebbe eguale, o quasi, per le reclute della classe 1858 qualora si guardasse esclusivamente alla cifra rappresentante il contingente da esso offerto di individui robusti e discreti. Ma il numero alquanto elevato dei mediocri che esso presenta, cioè il 28,9 $\frac{0}{0}$, fa sì che il distretto di Siena deve essere posposto a quello di Napoli, il quale, mentre ha minor numero di robusti, ne ha uno ben maggiore di discreti e minore di mediocri.

Tale classificazione secondo la robustezza è riconfermata dallo specchietto *F*, in cui il distretto di Napoli occupa, come nel quadro *D*, il 4° posto, ed il distretto di Siena viene appresso, occupando il 6°. La prevalenza delle stature elevate nelle reclute del distretto di Siena contribuisce essa pure a

metterlo in sottordine rispettivamente agli altri distretti, quantunque offra una media di perimetro toracico di poco inferiore.

Malgrado ciò, è confortante il constatare come gli iscritti della classe 1858 provenienti dal distretto di Siena abbiano presentato in generale caratteri di apparente robustezza più soddisfacenti di quelli che offrì la classe precedente. Analogo miglioramento offersero gli iscritti del 1858 inviati dal distretto di Napoli, miglioramento sensibile inquantochè, come risulta dai quadri *C* e *D*, se diminuì alquanto per quelli del 1858, in confronto degli iscritti del 1857, la media dei robusti, aumentò di molto invece la media dei discreti e diminuì quella dei mediocri.

Quanto al distretto di Cagliari, ne ho fatto cenno negli specchietti *D* ed *F* esclusivamente per essere fedele relatore. Ma è debito soggiungere che il contingente di 13 individui da esso fornito al reggimento è così meschino che le medie offerte dalle sue reclute, tanto per rapporto alla robustezza apparente, quanto per rapporto al perimetro toracico non possono rappresentare un dato espressivo il quale permetta di risalire a considerazioni di ordine più generale.

Perciò deve ritenersi come il prodotto di una pura accidentalità lo scorgere come il distretto di Cagliari risulti ultimo nello specchietto *D*, come quello che presentò il minor numero di robusti ed il maggiore di mediocri; mentre d'altra parte nel quadro *F* per rapporto di perimetro toracico occupa il 3° posto. Su 13 iscritti, due soli individui che abbiano un perimetro toracico di 90 a 98 centimetri bastano da loro stessi ad elevare la media del perimetro che per gli altri undici iscritti risultasse appena regolamentare.

Dal complesso di coteste considerazioni risulta che i vari distretti che somministrano il loro contingente al reggimento,

secondo la robustezza degli iscritti che fornirono, possono disporsi nel seguente ordine : per la classe 1857, Bergamo, Alessandria, Palermo, Siena, Napoli; per la classe 1858, Bergamo, Palermo, Alessandria, Napoli, Siena, Cagliari.

V.

Quali sono le cause che possono aver contribuito a tale differenza di classificazione nella robustezza di iscritti provenienti dai medesimi distretti ed appartenenti a due classi così contigue come queste che sono sottoposte ad esame?

Ogni distretto di reclutamento non ha desso un tipo caratteristico, il quale permette di stabilire già *a priori* le fisiche qualità dei suoi iscritti?

Ciò è vero; ma codesto tipo si estrinseca dal complessivo contingente di un dato distretto, non da quella frazione che un distretto fornisce ad un sol corpo. In ogni zona di reclutamento, in mezzo al tipo predominante, il quale esprime il carattere etnico di singole provincie, trovansi frammiste sempre alcune varietà più o meno profonde di tipi, le quali traggono la loro origine o da immigrazioni di schiatte differenti rimaste localizzate nella ristretta cerchia di uno o più comuni; oppure provengono da modificazioni impresse al fisico sviluppo da condizioni fisiche differenti del suolo.

Inoltre, come già ebbi occasione d'accennare in sul principio, esiste un'altra causa, la quale può eventualmente far apparire sensibilmente modificato il tipo, se non di tutto il contingente, certamente di parte del contingente di un distretto; intendo parlare della scelta, che per caso fosse stata imperfettamente praticata presso i consigli di leva all'epoca dell'esame degli iscritti.

Così il distretto di Siena quest'anno fornì al reggimento le sue reclute, che in gran parte provenivano da comuni del tutto differenti da quelli cui appartenevano le reclute di quel distretto fornite nello scorso anno. Sta probabilmente e specialmente in ciò la causa del miglioramento che ritengo di avere scorto nelle qualità fisiche di quegli iscritti. Il distretto di Napoli presentò pure sotto questo aspetto un sensibile miglioramento, dipendente certamente dall'aver fornito iscritti che subirono una scelta più perfetta di quella dello scorso anno; tanto è vero che il numero dei suoi riformati fu quest'anno poco più della metà di quelli offerti l'anno passato.

VI.

Per quanta importanza vogliasi annettere ai dati desunti dagli specchietti surriferiti, essi non costituiscono che un elemento presuntivo nel giudizio che vuolsi formulare sulla maggiore o minore attitudine degli iscritti al servizio.

L'organismo nella vita è tutto; dati rapporti di forma, di sviluppo, di consistenza dei sistemi organici sono già indizi della probabile loro perfetta funzionalità anche in un lontano avvenire; ma sfuggono tuttora al nostro esame alcune condizioni biologiche, le quali potrebbero darcene indizio più sicuro.

Abbiamo noi un criterio esatto per istabilire la resistenza di un organismo alle fatiche del servizio militare? È desso sufficiente quel criterio d'idoneità, che viene formulato per esclusione, dietro la scorta degli articoli dell'elenco *B*, e viene applicato agl'iscritti nei ripetuti esami cui vengono sottoposti presso i consigli di leva, presso i distretti, presso

i corpi? Talora, anzi spesso tale criterio è abbastanza esatto; ma quanti giudizi non si è costretti a rettificare allorchè il verdetto d'idoneità pronunciato sull'iscritto va a risolversi nel fatto compiuto della sua pratica applicazione al servizio. Allora si vedono tipi di apparente robustezza, colossi dai piedi di creta, che si accasciano sotto la menoma fatica, mentre d'altra parte individui dalle apparenze meschine in cui i muscoli appena si disegnano sotto la pelle, vedonsi resistere pertinacemente alle fatiche le più dure. Non è egli vero che sotto eguali stimoli, sotto la influenza delle medesime cause morbose fra gl'inscritti aventi le caratteristiche di un medesimo grado di robustezza alcuni ammalano, altri rimangono refrattari a qualunque potenza nociva? Le condizioni di apparente robustezza e l'integrità funzionale degli organi attestano l'attualità delle condizioni fisiologiche, ma non danno la misura della resistenza degli organismi sia al dispendio delle forze, sia alla influenza delle cause morbose.

Quand'anche dal volume e dalla lunghezza di un muscolo si possa argomentare quanta forza il medesimo sia capace di sviluppare in dato tempo, chi può riconoscere *a priori* in quanto tempo sarà esaurito il potere contrattile di quel muscolo?

Quand'anche collo spirometro si possa riconoscere il volume di aria di cui siano capaci i polmoni di un iscritto, chi saprà valutare, se non alla stregua dei fatti compiuti, il maggiore o minor grado di vulnerabilità di quel viscere allorchè sarà per esporsi alle molteplici cause di malattia?

Il dinamometro, lo spirometro, e tutti gli altri mezzi di fisica indagine dell'organismo sono così utili risorse, che sarebbe illogico il metterli da parte solo perchè, invece dell'ottimo di cui abbisogniamo, esse non possono darci che il buono che non ci basta. Ma d'altra parte non dobbiamo restar

paghi di ciò che non soddisfa ancora completamente a tutte le esigenze della nostra curiosità scientifica e non risponde a tutti i quesiti del nostro problema.

A quale oscura condizione biologica corrisponde il fatto ormai accertato che in tempi di epidemie gl'individui dalle apparenze le più robuste, se vengono colti dalla malattia dominante vi soccombono con quasi assoluta certezza e con estrema rapidità? A quale altra condizione biologica non meno oscura corrisponde la immunità, o se non la immunità assoluta, certamente la minor facilità a risentire gli effetti morbosi dei principii infeziosi, presentata da talune razze umane?

Sono coteste altrettante ragioni che limitano il valore al concetto della robustezza desunto da dati presuntivi, e non permettono d'inferirne con sicurezza il grado di resistenza che l'iscritto potrà presentare sia alle fatiche del servizio che va ad intraprendere, sia alle molteplici cause di malattie che per esso andrà ad incontrare.

VII.

In normali condizioni di pubblica salute la cifra rappresentante il numero dei militari riformati e quello dei morti appartenenti ad una medesima circoscrizione territoriale, offre la misura dell'attitudine al servizio militare posseduta dal gruppo umano appartenente a quella circoscrizione. Questo dato così eloquente ed espressivo allorchè riguarda gli anziani, è meno assoluto se si riferisce ad iscritti, imperocchè contempla un periodo troppo breve del loro servizio; non cessa però dall'avere la sua parte di valore col fornire la misura della maggiore o minore violenza della lotta che l'or-

ganismo degl'inscritti dovette subire prima di assuefarsi alle condizioni, così nuove e per taluni così disaffini, della vita militare. Dove c'è lotta c'è opposizione di due forze che tendono a soverchiarsi a vicenda; le malattie dell'iscritto, nella maggior parte dei casi, rivelano il risultato sfavorevole di cotesta lotta, quella in cui la poca resistenza del di lui organismo dovette cedere di fronte alle nuove condizioni in cui fu posto.

Perciò negli specchietti *G* ed *H* cercai di raccogliere, colla maggiore esattezza possibile, le cifre esprimenti il numero degl'inscritti che furono curati alla infermeria del corpo ed allo spedale nei primi sei mesi di servizio. Allo scopo di rendere maggiore l'evidenza del confronto fra i vari distretti ho ridotto le cifre al percento degl'inscritti pervenuti al reggimento da ciascun distretto. Agli specchietti *G* ed *H* ho aggiunta una colonna che a tutta prima può sembrar superflua; ma che, a mio credere, non è priva di significato. intendo parlare di quella che enumera il percento degl'inscritti distinti secondo il rispettivo distretto, che nei primi sei mesi di servizio si annunciarono giornalmente ammalati.

Egli è certo che il numero degl'inscritti che giornalmente si annunciano ammalati è l'espressione in parte di uno stato morboso reale e quindi di minor energia fisica, di minor resistenza alle fatiche; ma in parte è pure l'espressione di una condizione morale alquanto depressa, come quella che facilmente si risente dei primi disagi della vita militare, e che non sa acconciarvisi che a stento, quando non rappresenti fraudolenti tentativi per parte dell'iscritto di carpire al medico esenzioni dal servizio con allegazioni di sofferenze inattendibili o del tutto insussistenti.

Invece il numero degl'inscritti che sono curati alla infermeria od allo spedale esprime esclusivamente uno stato mor-

boso reale il quale è il più spesso subordinato alla poca resistenza alle fatiche. La prevalenza esagerata, che eventualmente si verificasse, di uno di codesti due ordini di cifre tenderebbe certamente a mettere in rilievo o la scemata energia morale di parte degl'inscritti, o la reale loro debolezza organica.

Dal confronto delle colonne di questi due specchietti emerge che gl'inscritti del distretto di Napoli nel corso di sei mesi offersero circa il 200 per 0/0 di individui annunciatosi ammalati e solo il 41 0/0 di curati all'infermeria od allo spedale; mentre quelli del distretto di Siena offersero una media del 144 0/0 di annunciatosi ammalati ed il 54 0/0 di curati all'infermeria od allo spedale. Nei primi le malattie, quelle cioè veramente tali, furono meno numerose; ma furono risentiti con maggiore intolleranza i primi disagi della vita militare; nei secondi, invece, ad una organizzazione meno resistente si associò una tolleranza più rassegnata agli incomodi dei primi mesi di servizio.

QUADRO G

Dimostrativo del per cento degli iscritti della classe 1857 che si annunciarono ammalati e di quelli che furono curati alla infermeria od allo spedale nei primi sei mesi di servizio.

DISTRETTI	ANNUNCIATISI ammalati, per cento	CURATI all'infermeria od allo spedale, per cento
Napoli.....	206	43
Palermo.....	182	36
Siena.....	148	62
Alessandria.....	98	23
Bergamo.....	92	22

QUADRO II

Dimostrativo del per cento degli iscritti della classe 1858 che si annunciarono ammalati e di quelli che furono curati alla infermeria od allo spedale nei primi sei mesi di servizio.

DISTRETTI	ANNUNCIATISI ammalati, per cento	CURATI all'infermeria od allo spedale, per cento
Napoli.....	198	41
Palermo.....	170	30
Siena.....	140	56
Cagliari.....	139	46
Alessandria.....	96	33
Bergamo.....	82	26

Qualora si volesse continuare il confronto delle colonne dei quadri *G* ed *H* emergerebbero per gli altri distretti considerazioni analoghe, che stabilirebbero però una serie progressivamente crescente di robustezza e di morale energia, cosicchè la classificazione che se ne potrebbe fare cominciando dall'elemento più robusto sarebbe la seguente:

Per la classe 1857: Bergamo, Alessandria, Palermo, Napoli, Siena;

Per la classe 1858: Bergamo, Palermo, Alessandria, Napoli, Cagliari, Siena; classificazione che corrisponde quasi del tutto, con quella precedentemente desunta dai dati presuntivi. Il distretto di Siena dunque emerge come quello che offre al reggimento elementi meno resistenti alle fatiche del servizio.

Il fatto che sono per esporre servirà di controprova la più eloquente a tale deduzione.

In una infuriata di febbre tifoidea, che colpì il reggimento nello scorso anno nel secondo periodo delle grandi manovre, si ebbero a lamentare dieci morti. Fra questi, sei della classe 1857 appartenevano al distretto di Siena, uno al distretto di Firenze, due a quello di Palermo, uno a quello di Bergamo. Fra quelli che ammalarono di tifoidea e ne guarirono, che furono altri quindici, dieci appartenevano al distretto di Siena.

VIII.

Come già ebbi occasione di accennare in parecchi punti di questa relazione, non intendo di annettere alle cifre che ho esposto ed alle classificazioni che ne discendono un valore assoluto. Esse emanano dalla considerazione di un periodo troppo breve del servizio militare, e specialmente di un periodo della vita umana in cui lo sviluppo organico non è ancora compiuto; per cui nulla impedisce di ritenere che l'attività stessa della vita militare possa col tempo rinfrancare nei più le costituzioni che sulle prime apparvero meno robuste, ed accelerarne il ritardato sviluppo; cionondimeno qualche cosa deve rimanere di queste cifre, ed in tale concetto mi riconferma lo scorgere come il risultato di questa mia relazione coincide colla classificazione desunta dal mio collega ed amico dottor Maestrelli da uno studio sulle cause delle perdite del nostro esercito, pubblicato nel *Giornale di Medicina militare*. Secondo le perdite subite nell'esercito dalle varie regioni d'Italia negli anni 1874-1875, il dottor Maestrelli divise l'Italia in zone di maggiore o minore tolleranza per la vita militare, e Siena appunto fu considerata nella zona di minor tolleranza, come Cagliari

venne collocata in quella di eccezionale intolleranza, mentre Bergamo, Alessandria, Napoli e Palermo risultano appartenere alla zona di maggiore tolleranza.

Tale coincidenza non può essere accidentale; l'essere pervenuti per mezzo di vie differenti alle medesime conclusioni, è indizio che queste poggiano su una base meno artificiale di quanto potrebbe credersi, considerando il campo ristrettissimo che servì di obbiettivo al mio esame.

Padova, 15 luglio 1879.

Dottor ENRICO FINZI

Capitano medico.

STUDIO STATISTICO-ETIOLOGICO

DELLE INFERMITÀ CHE SI EBBERO IN CURA DURANTE IL 1° SEMESTRE 1879

NELL'OSPEDALE MILITARE DI PERUGIA



Incaricato di compilare la statistica delle malattie che si ebbero a curare durante il 1° semestre del 1879 nell'ospedale di Perugia, mi parve che avrei fatto un lavoro se non affatto inconcludente, certo poco proficuo, qualora non avessi aggiunto all'aridità delle cifre pure e semplici un qualche elemento fecondatore.

Quell'elemento mi sembrò di averlo nell'eziologia delle singole varietà morbose menzionate nel quadro numerico, e perciò mi proposi d'indagare nei limiti del possibile le cause d'ogni singola malattia, studio che se, fatto com'è postumamente, non giova ad accrescere il numero delle guarigioni ed a scemare quello dei morti, varrà almeno a svegliare l'attenzione dell'igienista affinchè, per quanto è fattibile, provveda in tempo utile e prevenga il male quando questo dipende da cause removibili e neutralizzabili coi mezzi di cui egli può disporre.

Per meglio raggiungere siffatto scopo, ho stimato opportuno di portare, oltre lo specchio del semestre, anche quello staccato del primo quadrimestre, affine di considerare il nu-

mero ed il genere delle infermità, e raffrontarle poi con quelle del primo quadrimestre dello scorso anno. A ciò mi ha spinto la diversità delle condizioni atmosferiche fra le stagioni invernale e primaverile del 1878, paragonate colle corrispondenti del 1879.

Infatti da molto tempo non si era avverata più tanta inclemenza di clima quanta si verificò adesso. I venti impetuosi del gennaio, i quali pareva anche da noi avessero la intenzione di svellere dalle fondamenta i fabbricati, come svelleivano dalle radici le quercie annose, si tennero paghi di smantellare gli edifizi; e dal nostro ospedale, esposto a tutto il loro impeto, volavano via le tegole alla stessa maniera di aride foglie autunnali: le acque del febbraio, dell'aprile, del maggio ci fecero temere un nuovo diluvio universale, senza che il sole con un suo raggio soltanto c'inducesse nel cuore la speranza di giorni meno sciagurati; finchè giugno non cel presentò in tutta la sua magnificenza italiana, immergendo così, senza transizione alcuna, il freddo umido più rigoroso nel fuoco della state.

Come dunque non esser certi dello sviluppo di uno sterminio di malattie reumatiche?

Quando avremo rivolto uno sguardo ai quadri distinti dei due anni, posti in raffronto coi corrispondenti specchi sulle diverse condizioni climatiche, vedremo allora se vi sarà relazione fra causa ed effetto.

Ecco il quadro riassuntivo delle malattie avute in cura durante la prima metà dell'anno 1879.

A. — Riparto di medicina.

MALATTIE	Erano al 1° gennaio	Entrati direttamente	Guariti	Licenza		Riformati	Traslocati	Morti	Totale usciti	Restano al 1° luglio
				breve	lunga					
Effimere.....	1	83	84	»	»	»	»	»	84	»
Sinoche.....	»	4	4	»	»	»	»	»	4	»
Iperemie cerebrali.....	»	1	1	»	»	»	»	»	1	»
Paralisi ed atassie.....	2	»	1	»	»	»	»	1	2	»
Epilessie.....	»	1	»	»	»	1	»	»	1	»
Sciatiche.....	»	3	2	»	»	1	»	»	3	»
Altre forme nevralgiche....	»	6	3	»	»	»	»	»	3	3
Bronchiti acute.....	2	83	70	3	1	1	»	1	76	9
Bronchiti lente.....	1	6	1	1	»	1	»	3	6	1
Polmoniti acute.....	»	37	13	6	1	1	»	1	22	15
Polmoniti croniche.....	»	4	»	»	»	4	»	»	4	»
Pleuriti.....	»	18	5	»	5	6	»	»	16	2
Idro-pio-toraci.....	3	»	»	»	»	3	»	»	3	»
Tubercolosi cronica.....	»	6	»	»	»	2	»	1	3	3
Vizi organici di cuore.....	»	4	1	»	»	2	»	»	3	1
Angine semplici.....	1	40	41	»	»	»	»	»	41	»
Parotiti ed orecchioni.....	»	5	4	»	»	»	»	»	4	1
Catarro gastrico acuto.....	»	25	17	»	»	»	»	»	17	8
Catarro gastrico lento.....	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
Catarro enterico acuto.....	»	28	28	»	»	»	»	»	28	»
Catarro enterico lento.....	»	3	1	2	»	»	»	»	3	»
Itterizia.....	»	9	4	1	»	»	»	»	5	4
Peritoniti.....	»	2	»	»	»	»	»	1	1	1
Malattie di Bright.....	»	1	»	»	»	1	»	»	1	»
Reumatismo muscolare.....	1	30	30	»	»	»	»	»	30	1
Reumatismo articolare.....	»	40	26	8	1	1	»	»	36	4
Ileo-tifo.....	1	56	12	38	4	»	»	3	57	»
Vaiuolo e vaioloide.....	»	2	2	»	»	»	»	»	2	»
Morbillo.....	»	35	32	2	»	»	»	»	34	1
Febbri da malaria.....	1	18	15	3	»	1	»	»	19	»
Cachessia palustre.....	»	12	8	»	»	»	»	»	8	4
Cachessia scorbutica.....	»	1	1	»	»	»	»	»	1	»
Leucocitemia.....	1	3	1	1	»	2	»	»	4	»
Alcoolismo.....	»	1	1	»	»	»	»	»	1	»
TOTALI ...	14	568	408	65	12	27	»	11	523	59

B. — Riparto di chirurgia.

MALATTIE	Erano al 1° gennaio	Entrati direttamente	Guariti	Licenza		Riformati	Traslocati	Morti	Totale usciti	Restano al 1° luglio
				breve	lunga					
Resipole	»	8	8	»	»	»	»	»	8	»
Foruncoli	»	9	8	»	»	»	»	»	8	1
Tigne	»	2	»	»	»	1	»	»	1	1
Scabbia	»	19	18	»	»	»	»	»	18	1
Altre malattie della pelle...	2	17	17	1	»	»	»	»	18	1
Otiti ed otorree.....	1	12	11	»	»	»	»	»	11	2
Ozene.....	»	1	1	»	»	»	»	»	1	»
Stomatiti e gengiviti.....	»	6	6	»	»	»	»	»	6	»
Adeniti cervicali.....	2	12	8	1	»	1	»	»	10	4
Adeniti di altre regioni....	2	13	11	»	»	1	»	»	12	3
Tumori benigni.....	»	2	2	»	»	»	»	»	2	»
Idrarto.....	1	6	2	1	»	1	»	»	4	3
Emorroidi	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»
Ragadi e fistole anali.....	1	3	2	1	»	»	»	»	3	1
Piaghe.....	1	13	11	1	»	»	»	»	12	2
Paterecci.....	»	3	2	»	»	»	»	»	2	1
Flemmoni	1	5	6	»	»	»	»	»	6	»
Ascessi acuti.....	»	10	7	1	1	»	»	1	10	»
Ascessi lenti.....	»	2	1	1	»	»	»	»	2	»
Cistiti	1	3	3	1	»	»	»	»	4	»
Stringimenti uretrali.....	1	3	4	»	»	»	»	»	4	»
Balano-postili	»	7	7	»	»	»	»	»	7	»
Orchiti.....	»	10	8	»	»	»	»	»	8	2
Idroceli	»	3	1	»	»	»	»	»	1	2
Periostiti ed osteiti.....	1	2	2	»	»	»	»	»	2	1
Carie e necrosi.....	1	2	1	»	»	2	»	»	3	»
Artrocaci.....	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Escoriazioni.....	»	1	1	»	»	»	»	»	1	»
Scottature.....	»	3	2	»	»	»	»	»	2	1
Contusioni.....	»	6	6	»	»	»	»	»	6	»
Ferite lacero-contuse	»	3	3	»	»	»	»	»	3	»
Ferite da punta o da taglio.	»	3	2	»	»	»	»	»	2	1
Ferite da arma da fuoco....	»	1	1	»	»	»	»	»	1	»
Distorsioni.....	2	9	10	1	»	»	»	»	11	»
Fratture.....	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
Altre malattie chirurgiche..	2	2	3	»	»	»	»	»	3	1
TOTALE...	21	202	176	9	1	6	»	1	193	30

C. — Riparto Ottalmici (dipendenza della chirurgia).

MALATTIE	Erano al 1° gennaio	Entrati direttamente	Guariti	Licenza		Riformati	Rimasti
				breve	lunga		
Congiuntiviti semplici	3	46	42	1	»	»	6
Congiuntiviti granulose	4	10	10	2	1	»	1
Cheratiti	2	9	4	4	»	»	3
Altre malattie degli occhi . .	»	6	3	»	»	1	2
TOTALI . . .	9	71	59	7	1	1	12

D. — Riparto Venerei.

MALATTIE	Erano al 1° gennaio	Entrati direttamente	Guariti	Licenza		Riformati	Rimasti
				breve	lunga		
Blenorragie	4	136	125	»	»	»	15
Orchiti blennorragiche	4	12	13	»	»	»	3
Ulcere	5	40	39	»	»	»	6
Adeniti veneree	2	19	11	»	»	»	10
Ulceri infettanti	»	6	4	»	»	»	2
Sifilide costituzionale	1	24	21	2	»	»	2
TOTALI . . .	16	237	213	2	»	»	38

Poste così sottocchio le cifre complessive, risulta che in un semestre abbiamo accolto nel riparto di medicina 83 efimere, 4 sinoche, 83 bronchiti acute, 37 polmoniti, 18 pleuriti, 40 angine semplici, 30 reumatismi muscolari e 40 articolari. Vale a dire 335 individui nei quali si svolsero otto

differenti processi morbosi, dietro l'azione di una medesima causa — quella reumatica. Ed eccoci già ad un intoppo serio fin dalla prima mossa, o, per dir meglio, eccoci ad un'ignoranza completa, nel mentre crediamo di saper qualche cosa.

È una serata umida e nove soldati della stessa età, del medesimo paese, colle identiche abitudini, che si nutrono delle medesime sostanze, e che presso a poco hanno la stessa robustezza, se ne vanno a diporto allegramente, spensieratamente; tornano al quartiere, dormono e all'indomani al suono della sveglia otto di loro non sono solleciti a levarsi. Il caporale li registra fra i malati, e all'ora della visita il medico li osserva: tutti hanno la febbre e ad un'ora determinata il carro dell'ambulanza li trasporta all'ospedale.

Il giorno dopo giacciono sotto un numero diverso, ed in ogni tabella è scritta una diagnosi differente. Da che ciò? Non si assoggettarono tutti alle stesse condizioni nocive? E perchè dunque uno non soffrì nulla, e degli altri chi se la passò con due giorni di letto, chi invece fu costretto a penare per più di un mese, e chi forse dovè anche soccombere od essere riformato? Mah!.... E dopo esserci stretti nelle spalle, andiamo a raccomandarci alle condizioni, alle predisposizioni, alle tessiture, alle resistenze organiche.

Il fatto però è questo: che se da una parte vi è la soddisfazione di aver percorsa abbastanza felicemente una lunga e malagevole strada, dall'altra vi è lo sconforto di dover vivere ancora, e chi sa fin quando, in un ambiente carico di congetture; credo che abbia a venire il giorno in cui si vedrà che forse non dipende tanto dalle costituzioni individuali varie il variar dei malanni pei fatti atmosferici, quanto dalla molteplicità e dalla diversità delle influenze, che conosconsi ora solo in complesso, sotto l'unica denominazione di cause reumatiche.

E. — *Condizioni atmosferiche locali del 1° quadrimestre 1878, desunte dalle osservazioni praticate nel gabinetto meteor. di Perugia.*

Periodo 1878 — Medie mensili	Media		Massima temperatura	Minima temperatura	Media della umidità	Vento dominante	Acqua di pioggia e di neve, millim. Somme mensili	N° dei giorni		
	baro- metrica	termo- metrica						sereni	misti	nuvolosi
Gennaio.....	716,1	3,0	10,0	5,2	73	NNE	56,9	8	3	20
Febbraio.....	721,6	5,6	12,4	3,0	69	NNE	18,6	10	10	8
Marzo.....	715,6	7,5	16,4	3,8	69	SSO	62,2	9	2	20
Aprile.....	713,3	12,8	21,5	0,6	61	SSO	100,7	4	7	19

F. — *Condizioni atmosferiche locali del 1° quadrimestre 1879.*

Periodo 1879 — Medie mensili	Media		Massima temperatura	Minima temperatura	Media della umidità	Vento dominante	Acqua di pioggia e di neve, millim. Somme mensili	N° dei giorni		
	baro- metrica	termo- metrica						sereni	misti	nuvolosi
Gennaio.....	715,9	5,5	13,3	4,0	78	NNE	83,4	3	6	22
Febbraio.....	708,3	7,1	12,8	0,0	83	S	197,1	»	4	24
Marzo.....	716,0	9,6	17,8	0,3	66	SSO	65,1	8	7	16
Aprile.....	710,0	10,5	20,6	2,1	74	SSO	232,2	1	3	26

G. — *Malattie per causa reumatica nel 1° quadrimestre 1878.*

MALATTIE	Erano al 1° gennaio	Entrati direttamente	Guariti	Licenza		Riformati	Morti	Rimasti al 1° maggio
				breve	lunga			
Effimere.....	»	44	42	»	»	»	»	2
Sinoche.....	2	42	39	»	»	»	»	5
Bronchiti acute.....	1	56	43	»	»	»	»	14
Polmoniti acute.....	»	2	2	»	»	»	»	»
Angine semplici.....	»	10	8	»	»	»	»	2
Reumatismi muscolari.....	»	2	»	»	»	»	»	2
Reumatismi articolari.....	»	8	3	»	»	»	»	5
TOTALI....	3	164	137	»	»	»	»	30

III. — *Malattie per causa reumatica nel 1° quadrimestre 1879.*

MALATTIE	Erano al 1° gennaio	Entrati direttamente	Guariti	Licenza		Riformati	Morti	Rimasti al 1° maggio
				breve	lunga			
Effimere.....	1	52	53	»	»	»	»	»
Sinoche	»	4	2	»	»	»	»	2
Bronchiti acute.....	2	46	32	2	»	1	1	12
Polmoniti acute.....	»	12	4	3	1	»	1	3
Pleuriti acute.....	»	14	2	»	1	4	»	7
Angine semplici.....	1	31	31	»	»	»	»	1
Reumatismi muscolari.....	1	7	5	»	»	»	»	3
Reumatismi articolari	»	19	8	2	»	»	»	9
TOTALI ...	5	185	137	7	2	5	2	37

Gli entrati in più in quest'anno adunque non ammontano che a 21, vale a dire ad una cifra la quale non è per nulla in rapporto colle vicende di una perversa stagione.

Ed eccoci ad un'altro argomento atto sempre più a convalidare l'asserto che lo studio delle cause da cui s'ingenerano le infermità è tanto difficile ed oscuro quanto altro mai, e che nella gran maggioranza delle lesioni organiche, le quali entrano nel dominio della medicina, sorgerebbe per tutti un imbarazzo serio se si avesse a render ragione più o men positiva dello sviluppo di tale o tal'altra entità morbosa.

Perchè nell'anno scorso si ebbero 38 sinoche, 10 bronchiti in più e 10 polmoniti in meno di quest'anno? Come mai nel primo quadrimestre del 1878 non si presentò alcuna affezione acuta della pleura, mentre nel 1879 si registrarono 14 pleuriti? Nessuno sa rispondere senza ricorrere alle ipotesi.

Un'altra considerazione.

Nei quattro primi mesi dell'anno, in mezzo alle continue piogge ed alla furia dei venti, si ebbero 52 effimere, 46 bronchiti, 12 polmoniti acute, 7 reumatismi muscolari e 19 articolari.

Nell'ultimo bimestre, cioè nella metà di tempo e in condizioni atmosferiche assai migliori, si notarono 31 effimere, 57 bronchiti, 25 polmoniti, 23 reumatismi muscolari e 21 articolari. Come si spiega ciò? Il passaggio rapido dal freddo umido al caldo intenso basta a darci un'adequata ragione? Vada pure per le affezioni del polmone, ma non per quelle dei muscoli e delle articolazioni.

Dopo le malattie d'indole reumatica passiamo ad osservare le epidemiche, le contagiose e le miasmatiche. E qui i paragoni non entrano, ma abbiamo argomenti meno oscuri per renderci ragione dei fatti.

La tifoidea, nell'ultimo trimestre del 1878, offriva già 11 casi, mentre in maniera sporadica aveva serpeggiato lungo il decorso dell'anno; e la vera epidemia sorse con tanta imponenza che di 4 entrati nell'ottobre morirono 2; di 4 entrati nel novembre morirono 3; di 3 entrati nel dicembre morirono 2, vale a dire il 63,70 per cento.

Durante il semestre del 1879 invece, o per dir meglio, dal gennaio a tutto il maggio, poichè nel giugno non si presentò alcun tifo, di 56 casi si contarono tre vittime sole, cioè il 5,3 per cento. Il per cento poi di tutta la epidemia fu 14,8.

E adesso domando il permesso di diffondermi qualche poco sulla epidemia in discorso, perchè fa mestieri studiare non tanto il suo decorrere, che pure non fu affatto regolare, quanto le cause per cui si sviluppò e si diffuse nella truppa stanziata nella caserma di Sant'Agostino.

È innanzi tutto da premettere che la suddetta caserma è situata in quel braccio di Perugia il quale è chiamato rione

di Porta Sant'Angelo; ivi si ammucchia sì grande quantità di popolazione, che non è in relazione col resto della cittadinanza; ivi i fabbricati trovansi in peggiori condizioni che in qualsiasi altra parte; ivi le case sono una a ridosso dell'altra; angusti viottoli le separano, di cui molti tenuti anche contro ogni regola di pulizia urbana; di sotto alle finestre che guardano un cortile, od un incolto orticello, od uno spazio qualunque di terra, si eleva una nuvola di esalazioni putride causate dagli escrementi gettativi per difetto di latrine. E quei poveri abitanti, circondati da un'atmosfera tutt'altro che olezzante e sana, son pure costretti a bere acque di pozzi in cui non di rado filtrano sostanze organiche. Qual meraviglia dunque che il tifo abbia ivi fissata la sua residenza già da anni?

Per la quantità di gente, anche in rapporto alle fabbriche, eccessiva per modo che potrebbe far risovvenire qualche sobborgo di Napoli, sarebbe necessario che ivi si usassero maggiori riguardi igienici, non solo dai cittadini, ma ancora, e con più ragione, dal municipio; e invece sembra che quello sia il borgo degli scordati, perchè fuori di mano, come si dice, e quindi lontano dal centro, non merita considerazioni di sorta. Qua, come altrove, si pon mente più volentieri all'estetica delle vie principali, tanto che il forestiero, appena giunto, riceva gradevole impressione della città, di quel che volgere seria attenzione a luoghi che potrebbero essere il fomite di più estese e micidiali epidemie.

Nel fatto della igiene pubblica fa d'uopo tanto rigore quanto, sarei per dire, ne usò Nerone; che, se son vere le asserzioni di qualche illustre scienziato, tra cui nominerò Marino Turchi, l'imperatore in quel caso, più che dalla consueta crudeltà, fu tratto a bruciare un rione di Roma perchè il più lurido e infetto.

E se è già noto essere il tifo endemico a Porta Sant'Angelo, se è già conosciuto il movente di sì dolorosa endemia, non è una colpa gravissima che ancora non si sieno prese le più severe misure a soffocarne i germi funesti?

Se ho portato un paragone barbaro, con ciò non ho certo voluto indicare un mezzo radicale di disinfezione; è facile a comprendersi; ma non mi parrebbe mal fatto di demolire anche qualche punto di quella parte di Perugia, ove il bisogno lo richiedesse, nella stessa guisa che in altre località si abbatte il non piacevole all'occhio, per riedificare un'opera galante; e sarebbe assolutamente necessario che tutte le case indistintamente fossero provviste di latrine bene incanalate e lontane dai pozzi; e le acque si analizzassero; e si vuotassero e si disinfettassero i pozzi stessi ove quelle si fossero rinvenute cattive; e dovrebbe immediatissimamente praticarsi lo sgombrò delle immondizie commiste alle feci, lasciate tuttora allo scoperto nelle circostanze o nell'interno delle abitazioni.

È in qualità di medico, e più che mai di medico militare, che ho il dovere di insistere affinchè si rimedi a sconci sì facilmente fatali, ed oltre a quattrocento soldati non abbiano per l'avvenire da respirare l'aria impregnata di sostanze deleterie; che se per essi vi è l'obbligo di consacrare tre dei più begli anni al servizio della nazione, per noi e pei municipi vi è altresì quello di tutelarne la salute.

I dieci giovani che lasciarono le loro case pieni di vita e di speranze, non avrebbero forse inconsciamente rivolto un eterno addio alle loro famiglie, se il rione di Porta Sant'Angelo si fosse trovato nelle condizioni igieniche in cui si ritrova il resto della città.

Che il virus determinante l'ileo-tifo sia un *miasmoide* (Cantani), è molto probabile, ma ciò che può affermarsi positivamente si è che *lo producono le decomposizioni chimiche di*

sostanze animali e la miscela di prodotti finali di esse introdotta nell'organismo con cibi o berande, od anche per mezzo della respirazione. A questo riguardo mi piace di richiamare a mente come ormai sia fuori di ogni dubbio che anche il veleno malarico s'immette in noi per mezzo della ingestione dell'acqua. Il caso narrato da Boudin, degli 800 soldati che, imbarcati in tre piroscafi distinti, nella traversata di un giorno, quantunque sanissimi tutti prima di mettersi in mare, ebbero ad incontrar diversa sorte a riguardo dell'acqua che bevvero, prova ad evidenza la verità da molti, fino a questi ultimi tempi, negata.

Riporterò fra breve un fatto che senza alcun dubbio anch'esso conferma l'asserto ora enunciato a proposito del germe tifoide; ma prima ci è da domandarsi: La febbre tifoidea ritrova sempre così la sua ragione di sviluppo? Quante volte essa non comparisce senza che noi siamo in grado di rintracciarne le cause?

Anche la malaria ha origine dalla putrescenza di sostanze animali e vegetali; anche il tifo propriamente detto, si può manifestare la mercè di esalazioni putride. Eppure, nel respirare un'aria inquinata di materie virulente, nello introdurre nello stomaco bevande in cui ritrovansi morbigeni germi, gli individui ora saranno travagliati da una tifoide, ora da un dermo-tifo, ora da una intermittente, a seconda del veleno. Qual sarà mai il fatto capace a determinare un'azione diversa in quell'elemento microscopico il quale, sorto da una medesima fonte, acquistata una specificità propria ed insinuatosi nel sangue, è causa di una rivoluzione spaventevole nella miriade di cellule onde s'informa l'organismo? Pur troppo anche questa è una triade misteriosa.

Fa parte del rione di Porta Sant'Angelo una piccola piazza chiamata Grimana, di sotto alla quale esiste un pozzo pub-

blico; parecchi cittadini, secondo il costume, vi attingevano acqua ed ammalarono di febbre tifoidea; in sulle prime se ne attribuiva la cagione all'insalubrità degli abitati, all'aria infetta, alla brutta stagione; e finalmente si pensò anche all'acqua, la quale, analizzata, presentò ammoniacca libera.

Il pozzo fu immediatamente chiuso, ma sventuratamente ben tardi; e chi sa quante famiglie avranno bevuto ed anche oggi bevanno acque inquinate di materie organiche, a cui solo, o principalmente, si deve la causa dello sviluppo del morbo!

Se casa per casa laggiù si praticasse un'analisi chimica delle acque, credo che poche potrebbero esser giudicate perfettamente potabili.

Nel quartiere di Sant'Agostino esistono tre pozzi, di cui due contengono acque imbevibili, le quali servono esclusivamente per lavanderia e per cucina; l'altro ha acqua che, dietro le analisi, si constatò eccellente. Ma queste analisi ancora possono esse coscienziosamente considerarsi come infallibili quando non è dato scientificamente escludere la presenza di materie organiche e molto meno quella di micrococchi o batterii costituenti il germe tifico, se non dopo la filtrazione di un'enorme quantità d'acqua e lo studio microscopico del residuo con uno dei più forti ingrandimenti, per esempio il n° 9 Hartnack ad immersione?

Anche la scuderia della divisione, di cui si tenne parola nella relazione sanitaria dell'anno 1878, si trova sotto alla piazza Grimana ed in prossimità del pozzo sovra accennato. I tre attendenti che ivi prestarono servizio e che l'un dopo l'altro soccombettero, come si riferì allora, avranno anche essi sorbita la morte da quel liquido avvelenato? Potrebbe essere; perchè quantunque ne facessero poco uso (sia a riguardo della temperatura bassa, sia perchè forniti di denaro a sufficienza, loro non faceva difetto il vino), e quantunque

nessun malessere, mai disturbò i cavalli che quotidianamente la ingerivano, pure ci è da supporre che ne avessero talvolta sentito il bisogno.

D'altronde, se tutti ne bevevano per qual ragione essi dovevano astenersene?

La scuderia del resto si trovava in ottime condizioni: e dopo il primo caso fu disinfettata accuratissimamente; ed il tifo aveva invaso anche i piani soprastanti alla scuderia medesima, tanto è vero che vi morirono due persone, le quali avevano attinto e bevuto a quello stesso pozzo; mentre in un piano dello stesso fabbricato, dove si fece uso di altra acqua, non si ebbe a lamentare alcun inconveniente.

Comunque la cosa abbia proceduto, è inutile ora che io mi intrattenga attorno a congetture inconcludenti; ma poichè a tutti è permesso di emettere un giudizio col debito rispetto, io penserei che sarebbe necessario di fare sgombrare almeno temporaneamente il quartiere di Sant'Agostino e d'inviarne tutta la truppa altrove, fino al momento in cui l'ultimo caso di tifo sia notato nei registri cittadini e il municipio abbia seriamente soddisfatto all'obbligo che la più scrupolosa igiene gli impone. »

Il signor tenente colonnello Plaisant, direttore di questo ospedale, nella citata relazione sanitaria del 1878 si esprimeva nel seguente modo, appunto a questo riguardo: « Se le incessanti riparazioni e modificazioni, le quali, da che quella caserma alloggia militari, vi si vengono di continuo praticando potranno forse una volta renderla tale da riuscir la più sana di quante ne conti Perugia, al presente almeno, questo non è che un desiderio pietoso, e lo scrivente farebbe voti perchè il quartiere di Porta Romana, sebbene più esposto agli impeti del vento ed al rigore delle stagioni, potesse contenere esso solo l'intero reggimento.

È stato osservato anche da Pettenkofer che chi vivendo in luoghi ove regna endemico l'ileo-tifo, non ne ammala in un dato periodo di tempo, acquista una tal quale accomodazione graduale al virus (il che in certo qual modo si verifica ancora per rapporto al germe malarico), per forma da esser poi risparmiato in epoche di gravi epidemie.

Ecco la ragione per cui nel rione Sant' Angelo è piccolo il contingente dei malati relativamente allo accumulo di gente: è ciò gran ventura, altrimenti il numero dei tifosi sarebbe stato più imponente.

Ma i soldati giungevano allora, proprio al momento in cui inferiva il morbo, onde nessuna meraviglia che essi avessero a raccogliere con la più manifesta efficacia i frutti d'una igiene così male osservata.

E ciò è così indiscutibilmente vero che mentre nel giugno ci allietava la speranza che la epidemia fosse cessata, al principio di luglio invece fummo disillusi, poichè essa riappariva con tutta la sua pompa funerea. La spiegazione n'è facile: sta racchiusa nello asserto sopra enunciato.

Difatti quando il 13° reggimento fanteria partiva da Perugia per il campo d'istruzione, non si trasportava in mezzo alle file il germe dell'ileo-tifo, e da Sarteano o da Cetona non ci pervenne alcun malato di febbre tifoide: ma il battaglione del 65° che veniva a surrogarlo stanziandosi nel quartiere di Sant'Agostino, fu assalito dal morbo, e l'ospedale militare anche oggi deve raccoglierne la nuova ed abbonante messe.

Ho tolto dai registri nosologici dell'ospedale civile di Perugia le cifre degli infermi d'ileo-tifo nel trimestre ultimo del 1878 e di quelli del primo quadrimestre 1870.

Eccole. — Ultimo trimestre 1878:

Sala uomini. — Malati per febbre tifoidea n° 23. — Morti n° 2.

Sala donne. — Malate per febbre tifoidea n° 15. — Morte n° 3.

Vale a dire il 13 per cento di morti.

Primo quadrimestre 1879:

Sala uomini. — Malati per febbre tifoidea n° 16. — Morti n° 2.

Sala donne. — Malate per febbre tifoidea n° 14. — Morte n° 2.

Cioè il 13 per cento, egualmente come nel principio della epidemia.

Il per cento dunque dei morti all'ospedale civile fu 13,23 in tutti i 7 mesi.

Ma il contingente maggiore si ebbe nelle case dei privati: e tutti i tifosi appartennero al borgo Sant'Angelo; nè per quanto dicasi che la epidemia vada diminuendo, sembra abbia intenzione di finire, perchè quotidianamente entrano anche in quello stabilimento individui, pei quali la diagnosi si stabilisce *a priori*, non appena si sappia il nome della contrada da cui provengono.

Qual fu l'andamento della malattia? Ecco il secondo punto che merita un cenno speciale; giacchè in pochissimi, per non dire assolutamente in nessuno dei 56 casi, la febbre assunse quel carattere tipico descritto in ogni capitolo che tratti l'argomento in discorso.

In molti la tifoide insorse col malessere generale, colla indisposizione psichica, colla inappetenza, la cefalea, le vertigini; in pochi con uno o più brividi di freddo e con disturbi gastrici. La temperatura si elevava presto ai 40 ed ai 41 gradi: le esacerbazioni notturne e le remissioni del mattino erano appena rimarcabili o non lo erano affatto.

I fenomeni cerebrali si notarono in un numero relativamente limitato, e furono per la maggior parte mortali; fatti polmonari si osservarono in due o tre; del resto le alterazioni riferivansi esclusivamente allo addome.

Non mancò mai il gorgoglio della fossa ileo-cecale che sebbene non abbia alcun valore patognomonico, pure è da ricordarsi appunto per la sua costanza. Meteorismo, che in taluno raggiunse un grado sorprendente: iperplasia splenica considerevole in tutti. In pochi si manifestò la roseola tifica: la sudamina in due o tre semplicemente.

Nè, riguardo alla febbre, v'ebbe solo quell'anomalia, quasi che generale durante il processo morboso, riferibile appunto alla differenza termometrica del mezzo grado o del grado fra mattino e sera. Dopo un periodo più o meno lungo, in media un mese, la colonna del mercurio segnava i 36° e mezzo o i 37° nè per giorni e giorni si elevava più, onde lo infermo si alzava, era convalescente; almeno così ritenevasi; quando allo improvviso senza cause note e riferibili ad una qualche influenza nociva, l'individuo veniva riassalito da febbre preceduta da brividi di freddo più o meno intensi.

E spesso questo secondo periodo si prolungava oltre ad una settimana, colla oscillazione da 38 e mezzo a 40 gradi di temperatura. Nè un tal fenomeno si verificò solamente all'ospedale militare, ma anche nelle case dei cittadini curati dai medici borghesi. A che si ha esso d'attribuire, se non si dà tutta la importanza al tumore di milza? Gli elementi pirogeni non eransi ancor versati completamente nel torrente della circolazione; e l'organo che li serbava nel raggrinzarsi per tornare al suo confine fisiologico, se ne sbarazzava producendo così una febbre elevata e durevole in ragione diretta della quantità del veleno rimasto. E a questo

proposito troviamo ancora un'altra analogia tra il germe produttivo della tifoidea e quello della intermittente.

Nel quadro *A* abbiamo 18 casi di febbre da malaria, i quali non svilupparonsi a Perugia nè a Spoleto, perchè non vi hanno luoghi paludosi; ma il 13° ed il 14° fanteria, prima di cangiar soggiorno, avevano mandato distaccamenti a Legnago e a Peschiera, dove regna la malaria.

Giunti qua in mezzo ad un'atmosfera più sana e pura, l'organismo che si era accomodato al veleno, come in generale si accomoda ai narcotici, ne risentì gli effetti: e la milza ingrossata, si liberò di quei germi fino allora rimasti latenti ed inerti, i quali mescolandosi col sangue si diedero a conoscere.

Il maggior contingente però delle intermittenti si ebbe dall'ottobre a tutto il dicembre 1878. Questo almeno è il miglior modo per ispiegarci il come avvenga che un individuo, il quale non andò soggetto a febbre, mentre visse in località paludose, ne sia invece assalito il dì in cui se ne allontana.

Ora ritornando al decorso della tifoidea, mi resta a far nota un'altra osservazione che se non riesco a spiegare mi sembra singolare per modo da meritarsi una parola.

Nei casi letali con sintomi cerebrali, circa 24 o 30 ore prima del decesso, si designava una leggera turgescenza sulla congiuntiva bulbare, cui teneva rapidamente dietro una iperemia vera, ma localizzata alla parte esterna di una delle cornee, segnatamente della destra. Indi a poco i perturbamenti d'innervazione assumevano una intensità di azione indescrivibile e chiudevano la scena luttuosa. Nè per tanta gravezza e rapidità di processo trovavasi la spiegazione nell'autopsia del cervello.

Il n° 46, Razzani Agostino, del 13° fanteria, nel quale i

fatti cerebrali si elevarono sopra ogni altro, non offerse il fenomeno curioso surriferito; e collo sviluppo di una moltitudine di ascessi lungo gli arti inferiori, cominciò la convalescenza, contro la nostra aspettativa.

Il n° 42, Miglietta Stefano, egualmente del 13°, presentò invece il tipo di una febbre che, percorsi gli stadii della tifoidea, scomparve e riapparve per un mese circa; l'individuo partì dall'ospedale con emiplegia al braccio destro.

Nello specchio seguente si potrà vedere il numero degli entrati per ileo-tifo in ciascun mese, cogli esiti distinti.

I. — Entrati ed usciti dall'ottobre 1878 a tutto il giugno 1879.

	Ottobre 1878	Novembre	Dicembre	Totali	Gennaio 1879	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Totali	Totali dei nove mesi
Erano.....	2	»	»	2	1	»	»	»	»	»	1	2
Entrati	4	4	3	11	19	14	12	3	8	»	56	67
Guariti.....	»	»	»	»	»	»	7	1	4	»	12	12
Licenza	1	1	3	5	»	16	15	5	2	4	42	47
Morti.....	2	3	2	7	1	»	»	2	»	»	3	10

Come furono curati i tifosi?

E qui mi par bello spendere qualche parola, perchè vi sono tuttora controverse questioni relativamente alla propinazione o no della chinina.

Cantani recisamente si oppone alla sua somministrazione; egli, anche dalla cattedra dichiara che nello ileo-tifo le piccole dosi a nulla approdano, che le grandi nuocciono sempre. Per quanto microscopico io mi vegga al cospetto dei sommi, e sebbene rispettosamente m'inchini davanti a loro, pure

non mi umilio per ciò, nè mi sento alcuna voglia di accettare le asserzioni di chicchessia, senza che esse mi vengano confermate dai fatti. Ho proprio una simpatia ed una devozione speciale a san Tommaso. Mi sembra che all'illustre clinico di Napoli piacciono poco le vie di mezzo: eppure talvolta se ne trovano di quelle comode e vantaggiose.

Egli, per esempio, anche a riguardo delle polmoniti, taglia corto: Non mai salasso, neanche se vedete che il vostro pneumonico sia per asfissiare.

Con tutta la riverenza però a tanto maestro, io dichiaro di non dividere la sua opinione, nè nell'uno, nè nell'altro caso.

Non mi fermerò certo a parlare della cura della polmonite, intorno alla quale si è detto tanto e si è concluso sì poco, contentandomi di accennare come nessuno dei 37 casi avuti in questo ospedale, presentò i fenomeni che richiedano assolutamente una o più sottrazioni sanguigne.

Come dunque nella polmonite si hanno date condizioni morbose che reclamano il salasso, così vi sono dati processi tifoidei che hanno bisogno del chinino, quantunque non siavi il sospetto o la certezza della preesistenza del germe malarico.

Il fatto clinico dice che somministrando il chinino in dose ragionevole, coll'abbassamento della temperatura si trova sempre corrispondente diminuzione nel numero delle pulsazioni e un miglioramento nella forza della diastole: il che è affatto contrario all'asserzione teorica che il chinino adoprato in giusta dose, paralizzi le azioni del cuore.

Ho veduto a somministrare tre grammi di solfato in tre ore per più giorni di seguito e gli infermi d'ileo-tifo sono guariti; non ne ho visto somministrare neppure un centigrammo ed i malati sono morti. Vi hanno dei casi in cui

la chinina può riuscire dannosa od inutile, lo comprendo bene; ma sta al medico coscienzioso di saperlo adoperare all'atto pratico. E quante volte essa non fallisce anche nella cura delle febbri miasmatiche?

Vi furono tifosi con forme cerebrali cui non se ne propinò che qualche centigrammo in sui primordi e poi più nulla; vi fu il numero 46, a cui ne prescrissi io medesimo parecchi grammi proprio quando sembrava che se ne avesse ad andar da un'ora all'altra, e guarì. La convalescenza fu lunga, ma ora è il più grasso e fresco soldato del reggimento; e mi pare di provare una tal quale compiacenza ogni volta che lo incontro.

Mi trovavo a Napoli nel 1876 ed ero assistente al 1° riparto di medicina, diretto dal signor capitano dottor Bruno.

Un bel giorno il signor Amoroso, allora soldato aiutante, ora medico distinto, recava nella sala quattro grammi di bisolfato chinico, sciolti in poca quantità d'acqua, che doveano servire per varie iniezioni ipodermiche; e, diciamolo pure, sbadatamente lasciò il piccolo vasetto sopra al comodino di un malato di febbre tifoidea, il quale era già spacciato affatto, all'ultimo settenario, con temperatura a 41° con fenomeni cerebrali allarmantissimi.

Il piantone suppose che quella medicina si dovesse porgere al suo raccomandato, e senza guardar tanto per il sottile, gliel'apprestò alle labbra, e gliela fe' vuotare. Amoroso si die' per disperato; mandò per me; io ne feci rapporto al capitano; il capitano al colonnello medico, signor Mariano; ma a che giovano i lamenti quando il male è fatto? Si pensò subito ad un emetico, ma sarebbe già stato tardi, e poi un emetico, nelle condizioni deplorevolissime in cui versava l'infermo sarebbe riuscito funesto.

Dopo un giorno il soldato (non ne ricordo nè il nome, nè

il reggimento, era certo un toscano) avea 36° di temperatura; dopo pochi altri egli era in piedi e la convalescenza incominciò.

E simili fatti non saranno mai abbattuti da qualsiasi ragionamento di qualsivoglia autorità scientifica.

Dei quattro soldati malati della divisione chi si salvò? L'ultimo cui furono propinate dosi elevatissime di solfato chinico; ed anch'egli si trovava nelle stesse condizioni degli altri, anzi vi fu un certo periodo in cui la sua debilitazione doveva essere più marcata; poichè oltre ad una temperatura di 40 a 41 raramente di 39 gradi, con 120 a 130 pulsazioni, si aggiunse una epistassi ostinata per più giorni consecutivi, la quale alfine si arrestò con acque emostatiche mentre ci disponevamo a praticare il tamponamento delle fosse nasali.

I malati dell'ultimo trimestre 1878 non presero che pochi centigrammi del medicamento in parola; si somministrò loro senza risparmio ghiaccio, litri d'acqua, cucchiari di elixir di china e di vino Marsala; si badò attentissimamente alla nettezza ed alla purità dell'aria, ma i risultati li vediamo: son tutt'altro che soddisfacenti.

Mi si opporrà, è vero, che nell'insorgere di ogni epidemia si avrà a deplorare sempre maggior numero di vittime, che non in seguito e nel declinare di essa. Ma all'ospedale civile, dove fin dal principio si propinarono larghe dosi di chinino, si ebbe anche una proporzione di perdite assai e assai più limitata della nostra. Nel semestre invece noi fummo i più fortunati, perchè ci rimanemmo dagli scrupoli dannosi.

Concludo adunque col dire che i litri d'acqua e le bevande acidule e il ghiaccio e gli eccitanti e la igiene accuratissima e i bagni freddi (ove poi si possano praticare, il che non sempre è facile) non bastano da soli in un gran numero di

casi, anzi nel maggior numero. Ci vuole qualche sostanza che combatta corpo a corpo col germe, mi si permetta la frase; e noi l'abbiamo spesso, o per lo meno non possediamo di meglio del chinino.

Ma quand'anche a nulla approdasse, non bisogna avvilirlo e vituperarlo, dichiarandolo inutile o nocevole sempre.

Allorchè poi si avesse ad usare in piccole dosi, siccome tonico ed eccitante, io gli anteporrei addirittura il vino in ogni caso e senza alcuna esitazione.

Per rapporto al morbillo nulla v'è da dire. Esso si presenta ogni anno ininvariabilmente, ma fa una visita fortunatamente breve ed amichevole.

La maggior parte degli individui affettine non sono molestati neppure da febbre. Come si origina? E perchè più volentieri nelle caserme di Porta Romana, dove invece non si ebbe neppure un caso di febbre tifoidea? Eccoci di nuovo in mezzo alle ipotesi.

È vero che il quartiere della Maddalena è più degli altri esposto ai venti, ma ciò non ispiega nulla o spiega molto poco. All'agglomerazione di soldati non può neanche attribuirsi, poichè il locale si trova, per lo meno, nelle condizioni degli altri per rapporto alla relativa capacità; agli squilibri termici neppure, perchè lo sviluppo ed il massimo degli entrati si ebbe nel marzo, vale a dire nel mese più mite di tutta la stagione. Certo che il germe doveva esistere, ed avrà trovate nel marzo appunto le condizioni di tempo e di luogo al suo svolgimento: mah!.... e con un'altra stretta di spalle esplichiamo un'altra ignoranza.

Anche i due casi di vaiuoloide furono benignissimi e comparvero nel marzo insieme al morbillo.

I. — Morbillo e vaiuoloide nel 1° semestre 1879.

M E S I	Erano	Entrati	Guariti	Licenza breve	Restano al 1° luglio
MORBILLO.					
Gennaio	»	»	»	»	»
Febbraio.....	»	»	»	»	»
Marzo	»	15	8	1	»
Aprile.....	»	8	12	1	»
Maggio	»	9	9	»	»
Giugno	»	3	3	»	1
TOTALI ...	»	35	32	2	1
VAIUOLOIDE.					
Marzo	»	2	1	»	»
Aprile.....	»	»	1	»	»
TOTALI ...	»	2	2	»	»

Nel riparto chirurgico non abbiamo avuto alcunchè di singolare, sia per numero, sia per gravità, che ci sproni a ricercarne le ragioni; se si tolga quel caso unico, registrato colla diagnosi di ascesso acuto, il quale fu seguito da morte.

Quando, fra poco, verrò a trattare brevemente di qualche fatto speciale, in questa esercitazione etiologica, per vedere fin dove, anche nelle malattie non dipendenti dalle influenze cosmo-telluriche o dalla specificità dei virus, è possibile lo studio delle cause, le quali diano un'adequata spiegazione delle alterazioni organiche, accennerò pure a quel caso. Intanto, per chiudere il capitolo senza passare inosservate le ultime cifre più rilevanti, debbo ricordare che, nel riparto

venerei si ebbero nel semestre 136 blennorragici e sopra tale argomento non fa mestieri che io m'intrattenga sebbene siavi un aumento di 50 individui di fronte, alla prima metà dello scorso anno.

Porrò soltanto sott'occhio il parallelo fra i due corrispondenti semestri per mostrare come coincida appunto l'epoca delle concupiscenze veneree. Il che fa rilevare anche una volta la verità del distico: *Il maggio è degli amori*, con quel che segue:

III. — *Blennorragici entrati nel 1878.*

Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Totale
2	8	14	18	22	16	80

Blennorragici entrati nel 1879.

14	17	25	23	33	24	136
----	----	----	----	----	----	-----

Nel riparto ottalmici il maggior contingente fu offerto dalle congiuntiviti semplici, le quali sommarono a 46.

Generalmente la causa occasionale delle infiammazioni congiuntivali semplici, è riposta nella umidità dell'atmosfera e nelle irritazioni che esercitano sulla congiuntiva i piccoli corpi estranei di qualsiasi specie, ecc., ecc.

Da noi, massime in quest'anno, a null'altro se ne dovrebbe la cagione che appunto alla influenza reumatica ed al vento. Superiormente ho notato come nel marzo la pioggia ed il vento ci abbiano infastiditi di gran lunga meno che nei mesi antecedenti e susseguenti: ebbene, il maggior numero degli entrati invece si osservò precisamente allora. Ecco le cifre:

N. — *Entrati per congiuntivite semplice nel 1° semestre 1879.*

Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Totale
5	8	12	9	8	4	46

Nell'anno scorso invece il maggior numero degli entrati si ebbe nel maggio e nel giugno; il che coincideva regolarmente cogli svariati e repentini sbilanci di temperatura che verificaronsi in quei due mesi.

Nel quadro A sono registrate due affezioni del sistema nervoso delle quali una terminava colla guarigione, l'altra colla morte. Quanto diverso ne fu l'esito, altrettanto varia ne fu la importanza clinica; ma è bene ragionare brevemente di ambedue, perchè esse ci mostrano con chiarezza come sia facile talora dalla causa giudicare dell'effetto; e come all'incontro anche professori di cattedra camminino a tentone e cadano quando la via etiologica è ravvolta nelle tenebre.

Accennerò anche al caso di alcoolismo perchè non frequentissimo nell'esercito.

Un caporale del si era addormentato sulla tavola del corpo di guardia, colla testa appoggiata sul braccio destro, per modo che questo veniva ad essere compresso fra il legno ed il capo. Quando si destò, il suo arto superiore era pesante ed inerte per modo che gli fu duopo mandare pel medico, ed il medico lo inviò allo spedale.

N'era abolita anche la sensibilità tattile e dolorifica; ot-tusa la termica; dopo essere stato assoggettato alla cura della corrente indotta cominciò a migliorare, andò man mano riacquistando i movimenti e dopo circa quindici giorni era completamente guarito.

L'altro caso di paralisi di origine tutt'altro che periferica e che andò progredendo sempre si ebbe per tumore cerebrale.

La storia particolareggiata si registrò nella relazione annuale del 1878, ma essendo essa, sotto ogni punto di vista, interessantissima, mi sembra utile riferirne in breve i fenomeni più salienti.

Trattasi di M....., caporale furiere nel 14° fanteria, di buona costituzione, di temperamento linfatico con uno sviluppo regolare dei muscoli e dello scheletro. La cute, alquanto pallida, non offriva che una macchia alla vola della mano sinistra, larga quanto un centesimo, di color rameico variabilmente carico, la cui epidermide si esfoliava spesso. Alla regione frontale e precisamente fra le due gobbe, ma più verso sinistra che verso destra, si osservava una larga cicatrice, di forma semi-circolare, colla convessità rivolta in basso, aderente al tessuto osseo sottostante: era essa l'effetto di un calcio di mulo riportato nella sua infanzia. Proveniva da genitori sanissimi. In età di quindici anni contrasse ulceri multiple che coronavano il glande; e contemporaneamente apparvero lesioni ulcerose allo scroto, alle labbra, alle gengive, alla laringe. La macchia alla mano si manifestò nel luglio 1878.

Da che era militare più volte si lagnò di dolori vaghi al capo, cui si associava immancabilmente dolore al ginocchio destro. Il 26 settembre dello stesso anno, fu assalito da spasimo acuto alla fronte, che esacerbandosi alla notte, e continuando sempre or più, or meno intensamente, lo costrinse a cercare un soccorso ed entrò nel novembre allo spedale. Quivi ben presto si sviluppò fotofobia, lacrimazione, agripmia, esoftalmo e dolore marcatissimo nel centro dell'arcata sopra-orbitale destra; indi a poco si presentò pure

strabismo, diplopia, midriasi al medesimo lato. Poscia provò difficoltà nell'emettere le orine e le feci; quindi apparve emiplegia a tutta la parte diritta, e dopo dieci o quindici giorni il processo paralitico si estese anche alla gamba sinistra. Sorse la febbre, e dopo due mesi e mezzo circa di degenza nel reparto medicina morì. Se vi fu qualche miglioramento almeno in sui primordii e verso gli ultimi tempi, ritennessi che si dovesse esclusivamente alla cura anti-sifilitica; onde, anche per tal criterio, si stabilì la diagnosi di gomme sifilitiche al cranio. Difatti coll'uso del mercurio, dello ioduro di potassio, delle polveri del Pollini, i dolori tremendi cominciarono a diventare più tollerabili e la paresi, per esempio, alla metà destra della faccia, diminuiva sensibilmente, ma per tornare poi al primitivo stato. Del resto si era pensato anche alla tubercolosi, ma localizzata al cervello, senza nessun fatto polmonare o del basso ventre, senza che la febbre si manifestasse prima del dicembre, vale a dire agli estremi, senza un momento etiologico apprezzabile non pareva la più chiara. È verissimo che anche nel cervello si può sviluppare la tubercolosi, anzi con non grandi difficoltà e senza compartecipazione di altri visceri; ma le cause non appoggiavano meglio la diagnosi di sifilide, anzichè qualsiasi altra? Era anche dubbio ch'egli avesse contratto un sifiloma: quella macchia alla mano però ci induceva nella mente un'idea almeno, che sarà stata preconcelta, ma ci sembrava giusta.

Il signor Nottari, professore di *materia medica* nella università di Perugia, (il quale per consentimento del signor direttore, visitò il malato), volle tornare indietro; e rifacendosi dal punto in cui lo individuo riportò il calcio, ne trasse la conseguenza che se ne fosse svolta una pachimeningite, e che si fosse poscia formato un ematoma, da

cui ne conseguitassero i fenomeni morbosi. — Tutto può darsi in questa misera valle di lacrime; e nella nostra scienza s'incontrano tali casi, in cui è permesso talvolta dirne di ogni colore. — Bisogna però che aggiunga, ad onor del vero, ch'egli non escluse la nostra delle diagnosi; anzi finì coll'accettarla.

E dopo tutto, che figura abbiamo fatto anche noi davanti al tavolo anatomico, quando, asportata la teca craniense, nove o dieci tumoretti, quale più quale men grosso, apparvero in prossimità del solco longitudinale, allo estremo limite della fossa anteriore destra, alla grande ala sfenoidale destra, ed i più voluminosi (quasi quanto una noce avellana) uno sulla scissura del Silvio e l'altro in vicinanza del pavimento del quarto ventricolo? — La dura madre non offriva alcuna alterazione, ma la pia meninge era disseminata di tubercoli. Si trattava dunque di tubercolosi.

Ecco a che giova talvolta, il più accurato studio sulla ricerca delle cause.

Il 28 febbraio, ultimo scorso, ricoverò in quest'ospedale, al reparto chirurgia, un appuntato del 13° fanteria. Aveva buona costituzione, temperamento a prevalenza linfatico, colorito pallido della cute, la quale si sollevava in larghe pliche; scheletro regolare, muscoli mediocrementemente sviluppati. Non ricordava aver sofferto alcuna malattia d'importanza, ed asseriva provenire da genitori sani e robusti.

Da qualche tempo egli si lagnava di dolore alla regione posteriore del collo, dove, senza sapersene rendere una ragione al mondo, sentì sorgere rapidamente un tumore che acquistò in poco d'ora tal volume, da far sì che la pelle si distendesse sollevandosi, fino a raggiungere il livello della protuberanza occipitale.

Incominciò a sentire un torpore al braccio sinistro, indi

seguì la paralisi, che si estese anche agli arti inferiori. Si presentò in breve la febbre, e la morte non si fece a lungo aspettare.

La diagnosi in sulle prime oscura, per mancanza di cause apprezzabili ed anche per il rapido sviluppo della tumescenza, riuscì in seguito più facile e si formulò quella di carie delle vertebre.

Coll'unico caso di alcoolismo che chiude il quadro A, io chiuderò pure la prima pagina del volume delle mie ignoranze.

Esso non presentò in vero fenomeni tali da destar lo interesse o la curiosità, ma siccome fortunatamente fra le nostre milizie è raro che s'incontri un *delirium tremens*, così non è fuor di proposito parlarne; non fosse altro per far voti che la piaga, la quale comincia a cancrenare in mezzo alle genti di Europa, non abbia ad attaccare le file dell'esercito.

Negli Stati Uniti (dove ad onta delle innumerabili istituzioni di società di temperanza, il popolo beve una quantità esorbitante di vino e di acquavite), fin dal 1842, Forvy notò nell'armata degli Stati del Nord, 1370 casi di alcoolismo con 5 esiti letali, e nell'armata di quelli del Sud 2616 con 58 morti. E nel totale (3986) si ebbero 408 casi di *delirium tremens*.

In Inghilterra, dove annualmente muoiono 50 mila persone per abuso di liquori, senza notare lo sterminato numero di quelle che per ciò si suicidano o che brulicano negli ospedali, nelle prigioni, nei manicomi, è naturale che anche i soldati non abbiano ad essere la gente più sobria del mondo. Ad evitare il qual malanno, specialmente fra i marinari, si promettono premi o s'infliggono pene.

Ne' dominii inglesi per esempio, almeno fino a poco tempo

fa, si staccavano dai quartieri parecchie pattuglie, che avevano il compito di ricercare angolo per angolo gli assenti all'appello, i quali briachi fradici se la dormivano fragorosamente della grossa, o tentavano invano di trascinarsi al luogo del dovere.

Questi fatti in Italia non avverranno mai; abbiamo argomenti forti per isperarlo, quantunque fra le classi operaie, anche qua da noi, l'alcool cominci ad estendere il suo terribile dominio.

Si tratta di un furier maggiore del 66° fanteria che entrò in quest'ospedale per alcoolismo, due volte di seguito, ad un paio di mesi circa d'intervallo.

La prima volta presentava fenomeni di leggera amnesia, di tremolii limitati alle braccia e null'altro. Narrò di essersi dato al vino ed ai liquori fin dalla prima giovinezza; di aver già da qualche tempo perduto l'appetito e di nutrirsi colle bevande: di non sentir più alcuno stimolo venereo e di non avere avvertita più alcuna erezione da oltre un anno. Egli è pur tuttavia giovane; ha un temperamento sanguigno-linfatico; non considerevolissimo l'aumento dell'adipe; lo scheletro regolare ed i muscoli non flaccidi.

La seconda volta offrì invece il quadro completo di un *delirium tremens* febbrile, non grave, prodotto forse da un riacutizzamento del catarro gastrico.

Egli passò quattro giorni e quattro notti col delirio, colla insonnia e con lieve tremore delle membra. Ora cantava allegro, or sobbalzava spaventato, non si restava dal contar numeri, dal dondolar la testa sopra al guanciale e dal tentare di scivolar via del letto.

Dopo una buona dose di morfina, che in sulle prime ricusò, si riuscì a procurargli il riposo; e le illusioni, le allucinazioni, i fantasmi dileguaronsi. — Il suo aspetto era quello

di un trasognato, quando si ridestò dal profondo sonno di quindici ore; e non appena fu in grado di comprendere l'abisso che gli si schiudeva sotto, giurò che mai più avrebbe abusato delle fatali bevande. Sarà stato il suo un giuramento da marinaio?

Lusinghiamoci per lui che invece sia stato eguale a quello che fece Cambronne; ma è certo che l'abitudine a questo vizio tremendo si vince assai più difficilmente che qualsiasi altro.

E qui ci troviamo in condizioni ben diverse: qui pur troppo conosciamo la ragione della svariata molteplicità dei fenomeni morbosi al cui complesso si dà il nome di alcoolismo. Ma sembra che appunto qui, dove da Magnus Huss in poi, ci siamo addentrati abbastanza, noi abbiamo ad essere sventuratamente non ascoltati da coloro che scientemente si avvelenano ogni giorno tanto. Se però, anche nel caso di un alcoolismo a cui si complicasse per esempio, una polmonite, s'ignorasse che l'individuo il quale offre sintomi singolari, era un sacerdote di Bacco, e ciò non è raro che accada, il medico non si troverebbe allora nel solito imbroglio? Altro, altro! Io mi ricordo di aver visitato un soldato del distretto, che da parecchi giorni si dimostrava accigliato, sfuggiva i compagni, si diportava empicamente in servizio. Egli era chiuso nella prigione di rigore, appunto per le sue maniere indisciplinate, e quando io giunsi presso al tavolo su cui giaceva, non ebbi da lui altra risposta che un grugnito. Mi avevano già parlato della sua condotta antecedente, la quale era stata sempre irreprensibile; quando però non eccedeva nel bere. Io, dopo averlo accuratamente esaminato, formai il giudizio che si trattasse dei prodromi di un *delirium tremens* e stimai opportuno di mandarlo all'ospedale. Ma, per quanto si adoperassero, egli non volle muoversi dal suo

tavolato, nè valsero preghiere e minacce, nè la voce persuasiva del suo migliore ufficiale. Era la prima volta che in lui, di consueto obbediente e bravo, si manifestasse tale caparbia, ostinata, non solo, ma quel ch'è peggio, il colmo della indisciplinatezza. Se non ne avessi conosciuto gli antecedenti, che non appresi certo da lui, a qual santo avrei dovuto votarmi? — Si capisce bene, intendo parlare esclusivamente dell'alcoolismo cronico.

Ma sarà pur tempo ormai che io non infastidisca d'avvantaggio i lettori con osservazioni che forse prima di me, e meglio di me senza dubbio, loro sarà occorso il destro di fare. Onde concludo che, nella massima parte dei casi, il medico si arrovela a ricercar la causa di una malattia e dopo mille fantasticherie termina col non saperne un'acca; e che, appunto per tale ignoranza o spinto da ipotesi più o meno stravaganti, si trova non troppo di rado imbarazzato nel formulare una diagnosi, o ne formula taluna, strana quanto le cause ch'è andato scavando.

Ed eccolo allora di nuovo in mezzo ad un altro imbroglio serio relativamente alla cura. Guardiamo per esempio la difterite; chi la considera affezione primitivamente locale, chi primitivamente generale; dal che deve naturalmente risultare un metodo terapeutico affatto contrario.

Chi non fa la diagnosi d'ileo-tifo, col solo riguardare il quadro fenomenologico o se si vuole studiando anche pigmenti urinarii?

Eppure, chi sa dire da che veramente si è sviluppato?

Da un virus; benissimo, ma si tratta di un virus animale o vegetale? E quindi potrà adoperarsi questo o quell'altro antidoto?

È certo che le immense quantità d'acqua varranno a riparare al formidabile ricambio materiale, ma non saranno mai

atte a combatter da vicino il germe tifoide. Il vino ad alte dosi avrà sempre un'importanza terapeutica superiore a quella dell'acqua, sotto tutti i punti di vista; sappiamo di fatto che l'alcool, propinato largamente, abbassa la temperatura, sostiene le forze, è antisettico e si usa talvolta siccome efficacissimo contravveleno. I cafri ce ne offrono un esempio; onde si dovrebbe dire almeno che oltre le immense quantità d'acqua, son necessarie quantità tossiche di alcool.

A furia di sbagliare si arriva a far bene, e in medicina anche i sommi sbagliano: è ciò che m'incoraggia. L'Haussard ha detto che la china è l'antidoto del *delirium tremens*, e lo sostiene con 40 anni d'insuccesso.

Coi fatti citati non potrò dire anch'io che il chinino giovi nel tifo?

Se Haussard ha le sue esperienze, io ho le mie che, se han poca età, non sono men certe.

Del resto, se non si grida la croce addosso a tanti scienziati per teorie che appena emesse giacciono per non risorger più, appunto pel concetto che *errando discitur*; spero non si vorranno biasimar fortemente gli inciampi di me che comincio ora a fare i primi passi nell'arduo cammino, nè mi si vorrà tacciar di presuntuoso se ho osato di non accettare gli asseriti di un mio illustre maestro.

3 luglio 1879.

GIGLIARELLI RANIERO

tenente medico.

RIVISTA MEDICA



Soccorsi ai minacciati da morte istantanea (*Deutsche militär Zeitschrift*, ottobre 1879).

Gli infermieri, gli addetti agli istituti di soccorso, gli aiutanti d'ospedali militari, tutti coloro insomma che non avendo ricevuto una educazione medica, vengono istruiti a soccorrere le vittime di un infortunio in attesa del medico, formano in generale una classe assai mediocrementemente colta, e tutta l'istruzione che si ha da impartire loro deve limitarsi al puro necessario, a insegnar loro i metodi più semplici ed opportuni, in modo chiaro che escluda ogni equivoco, ogni malinteso.

Nella guida per l'istruzione degli aiutanti d'ospedale dell'esercito prussiano, come pure nella guida omonima dell'esercito bavarese del 27 marzo 1879, si trovano alcuni punti i quali senza dubbio farebbero desiderare una trattazione più adeguata allo scopo e una forma più precisa; ed è appunto nel far la critica di quei libri che il dottor Rotter coglie l'occasione per suggerire qualche sua idea col semplice scopo, come egli dice, di portar qualche vantaggio alla compilazione delle istruzioni per uso del personale sanitario militare.

Prendiamo anzitutto in esame il più importante dei processi, cioè la respirazione artificiale. A nessuno studioso sarà sfuggita questa notevole circostanza, che tanto nei libri di medicina come nelle istruzioni sui soccorsi, vengono trattati diffusamente in tutte le loro particolarità il metodo di Marschall-Hall (rotolamento,) e quello di Silvester (l'innalzamento delle braccia) a proposito della respirazione artificiale; mentre nei casi non rari che

occorrono in chirurgia, nei quali si abbisogna urgentemente di una respirazione artificiale (come nell'asfissia per cloroformio), quasi mai si fa uso dei metodi ora menzionati. Tranne che ad Innsbruck, dove veramente si pratica ancora la inspirazione artificiale col metodo di Silvester, nelle più grandi e accreditate cliniche di Berlino, Lipsia, Monaco, Wurzburg, Erlangen, Dorpat ed altre, si impiega da vari anni il metodo universalmente noto, consistente in una pressione ritmica della palma della mano sulla parte anteriore del torace dalla quarta costola in giù, ed è questo il metodo che soddisfa meglio i pratici, tanto per la semplicità di esecuzione che per l'efficacia dei suoi effetti, sicchè tutti ormai sono convinti si possa far senza dei metodi di Marshall-Hall e di Silvester.

Ed infatti, ognuno si può persuadere per esperienza propria personale della grande superiorità del metodo della pressione ritmica palmare, che fra gli accennati pregi ha pure quello di utilizzare ampiamente la elasticità del torace e provocare ispirazioni le quali il paziente è costretto a fare anche contro sua volontà.

Diamo in sunto la descrizione del processo moderno per la respirazione artificiale, descrizione che togliamo dal rapporto di un viaggio in Inghilterra, di Sachse (capitolo: *Trattamento degli asfittici per sommersione*).

Il corpo del paziente viene lestamente spogliato, e delle vesti si fa un cuscino che si arrotola e si caccia sotto la regione lombare, cosicchè gli archi anteriori delle coste e l'epigastrio vengono a prendere la maggior elevazione possibile, mentre le spalle e la nuca posano sul terreno. Le braccia vengono incrociate dietro la schiena, la base della lingua allontanata dall'ingresso della laringe. Per praticare la respirazione artificiale, l'aiuto si colloca inginocchiato a cavalcioni del paziente all'altezza dei suoi fianchi e mette le proprie mani contro la parte inferiore delle pareti toraciche in modo che i due pollici corrispondano alla parte inferiore dello sterno e le altre dita vengano a giacere sugli spazi intercostali inferiori dell'ammalato. Con una rotazione esterna degli omeri, l'aiuto allontana e spinge infuori i propri gomiti nel mentre col tronco si abbassa fino a gravitare col peso di tutto il suo corpo sul petto dell'asfissiato, e gradatamente gli si addossa

tanto fino a toccar bocca con bocca. Poi ritorna nella posizione di prima, non gradatamente e adagio, ma allontanandosi colla massima celerità e come con uno scatto.

Noi vediamo presso a poco adoperare lo stesso processo contro l'asfissia per cloroformio nelle cliniche chirurgiche. S'intende bene che nei primordi di questa asfissia cioè nel semplice deliquio cloroformico, il metodo riesce abbastanza efficace anche se si eseguisce stando in piedi ai lati dell'ammalato. La citata istruzione di Sachse, enumera gli svantaggi dei due metodi Marshall-Hall e Silvester in confronto di questo che ora abbiamo descritto; tra questi svantaggi dobbiamo menzionare: per il primo dei due metodi, la poca sicurezza che si ha sulla posizione della lingua; la poca tendenza ad espandersi che presenta il torace in causa della sua giacitura laterale; inoltre i lunghi e faticosi movimenti bene spesso impossibili ad eseguirsi da un un solo assistente.

Tra gli svantaggi del secondo metodo è da notarsi principalmente, che la testa in posizione elevata, e per conseguenza la laringe un poco piegata, può impedire più o meno l'ingresso dell'aria, e che lo stesso impedimento può essere portato dalla posizione angolare del torace, rispetto all'addome, la qual posizione limita di molto le escursioni del diaframma; e vi ha di più: l'assistente non eseguisce in questo metodo le pressioni equabilmente divise nei due tempi prescritti; egli esercita cioè una maggior pressione e la mantiene più a lungo sulle braccia portate contro i lati dell'infermo, che non sulle stesse quando ha da premerle in alto, perchè questo secondo tempo gli costa maggior fatica.

Circa l'apprezzamento dei tre cennati metodi, la medica letteratura ci fornisce ben poco materiale che sia desunto da casi pratici. Perciò è tanto più da stimarsi il lavoro recentemente pubblicato da Schüller, il quale francamente confessa che il processo di Silvester si è mostrato insufficiente nella maggior parte dei casi. E che lo sia, ciascuno può convincersi sperimentando sopra sè stesso i due processi; allora ci accorgiamo che quel predominio di movimenti passivi ha poca influenza sulla respirazione e con qualche esercizio possiamo riuscire a trattenere a volontà lo stadio della respirazione in opposizione al relativo momento curativo.

Per queste ragioni pensa l'autore che sarebbe giustificato il desiderio di introdurre in tutte le istruzioni di tal genere la prescrizione di attenersi al metodo moderno per praticare la respirazione artificiale, eliminando l'indicazione di qualunque altro processo, e ciò per non confondere e rendere dubbiose le menti degli allievi sul metodo da seguire. In quanto poi al metodo dell'insufflazione dell'aria colla bocca, è inutile oramai parlarne, chè dall'esperienza fu già condannato, e con tutta ragione, poichè i suoi effetti meccanici sulla dilatabilità del torace sono minimi, ed affatto nulli sono gli effetti chimici sulla circolazione per l'introduzione di un'aria già respirata, mentre è appunto lo scambio chimico nel circolo la condizione unica per la quale si ristabilisce la vita.

Siccome negli improvvisi infortuni è da aspettarsi un maggiore e più utile soccorso da un aiutante o da un corpo di aiutanti d'ospedale, quanto più questi sono in caso di conservare in mezzo alla catastrofe la loro calma, freddezza e serenità di giudizio, così è della più grande importanza che essi siano istruiti a giudicare in generale dei fatti disgraziati sotto tutti i loro punti di vista molto generalizzati. Perciò crede l'autore che le dettagliate descrizioni dei singoli modi d'infortunio, e quindi tutti i soccorsi terapeutici loro appropriati non possano produrre che della confusione nella mente degli infermieri poco esercitati a sforzi di memoria e di raziocinio.

Esiste però un fenomeno che precisamente ai non medici può servire facilmente come elemento di distinzione per poter fare di tutti i casi disgraziati due categorie, nella prima delle quali si metterebbero i pericolanti in estremo grado, nella seconda quelli che sono minacciati un po' più da lontano. Il fenomeno in discorso sarebbe la *respirazione*; la distinzione delle due categorie, che si farebbe dalla presenza o mancanza, maggiore o minore attività della respirazione, nulla ha certamente di scientifico, ma può avere egualmente una grande utilità pratica in relazione alla natura del soccorso che deve essere prestato.

Ecco adunque che in ogni guida od istruzione ai non medici sarà utile insistere su questa distinzione, onde ciascuno di loro, dinnanzi a un caso disgraziato, abbia presente di fare a sè stesso questa domanda di una capitale importanza, se cioè l'ammalato o il ferito respira ancora oppur no.

A questa semplice domanda corrispondono altrettanto semplici indicazioni, secondo che la risposta è positiva o negativa. Nel primo caso l'assistente deve impiegare gli eccitanti nel più lato senso della parola. Nel secondo deve immediatamente praticare la respirazione artificiale; se questa provoca poi la respirazione naturale, allora si dà mano agli eccitanti.

Questi due mezzi però non si escludono assolutamente e l'uso degli eccitanti può benissimo venire in aiuto della respirazione artificiale.

Proseguendo nella critica dello succitata istruzione, il dottor Rotter fa osservare che se vi è alcunchè da aggiungere, come l'importante distinzione ora menzionata in rapporto alla gravità rivelata dallo stato della respirazione, vi sarebbe altresì qualche precetto da cambiare, precetto la cui opportunità sarebbe alquanto problematica, secondo gli odierni progressi della scienza. Per esempio, negli asfittici per congelazione sarà permesso di praticare la respirazione artificiale solamente quando essi gradatamente si disgelano e le loro membra hanno riacquistata la loro flessibilità? E nei colpiti dal fulmine si ha da porre in opera questo processo soltanto dopo che furono spogliati, dopo l'applicazione delle mignatte, clisteri, ecc.? A questo riguardo difettiamo di esperienza per poter con questa risolvere il quesito. E l'autore tenta di rispondervi secondo la logica, il raziocinio e l'autorità degli scrittori.

Dietro la guida del semplice ragionamento l'autore non esita a raccomandare l'introduzione dell'ossigeno in ambedue gli ora menzionati casi, anche immediatamente, sia pure con rischio nei congelati, di cagionare la frattura di qualche costa ancora irrigidita dal freddo. D'altra parte egli è persuaso che più di un asfittico per congelazione, durante l'operazione piuttosto lunga (qualche volta 2 ore) della disgelazione, soccombette per mancanza di ossigeno, molto tempo prima che l'operazione suddetta si fosse compiuta. Questa opinione è anche appoggiata dal parere degli scrittori in materia. Il Billroth nella sua patologia e terapia chirurgica (capitolo *congelazione*) raccomanda che quando il paziente non dà segno di respirazione bisogna provocare questa artificialmente senza indugiare e simultaneamente all'applicazione degli ordinari mezzi. Lo stesso consiglia il Bardeleben

nel suo trattato di chirurgia con queste parole: “ *inoltre* (cioè dopo di avere adoperato il ghiaccio per frizioni) se i moti respiratorii sono scomparsi oppure indeboliti, fa d'uopo più presto che sarà possibile attivare la respirazione artificiale. „ Anche questo precetto meriterebbe adunque d'essere introdotto nelle istruzioni.

Più di quanto si è fatto fino ad ora, meriterebbero d'essere valutati come vantaggiosi nel soccorrere le morti apparenti quei mezzi eccitanti che nello stesso tempo risvegliano nel paziente delle reazioni dalle quali può sorgere la speranza che la vita può ancora esser salva. E questi mezzi sono tanto più preziosi in quanto che il ritorno della respirazione naturale, e con esso la speranza di salvamento si manifestano soltanto dopo aver praticata pazientemente per qualche ora la respirazione artificiale. Sotto questo punto di vista certi mezzi d'eccitamento, come il lasciar cadere sulla pelle qualche goccia di cera laccafusa, le scottature, le piccole incisioni con frizioni di sale, sono tutti più efficaci che gli ordinari mezzi eccitanti. La maggiore efficacia è spiegata poi dalle iniezioni sottocutanee d'amoniaca, che in questi ultimi tempi fu tanto preconizzata, e che d'altronde si può trovare dovunque con facilità. L'azione di questo farmaco si distingue specialmente in ciò, che in un brevissimo periodo di tempo risveglia una sufficiente reazione. Da esperimenti fatti sul vivo risulta che una iniezione di poche gocce dopo 10 minuti produce una dermatite vescicolare, e così pronunciata da dovere imputarne la causa unicamente al medicamento e non al trauma della puntura. È vero che in un organismo in istato di asfissia, di deliquio, di sincope non potremo aspettarci una reazione egualmente forte, ma la si otterrà probabilmente aumentando la dose.

Un altro lato debole della istruzione in discorso l'autore lo trova dove si tratta del soccorso agli asfissati per inspirazione di gas mefitico, (latrine, cloache, ecc.). Perchè i soccorrenti non corrano essi stessi pericolo di restar vittime dell'atmosfera mefitica si raccomanda di fare la nota prova della fiamma, mandando innanzi un corpo qualunque in combustione; se la fiamma si spegne, è detto, significa che vi ha del pericolo. Ciò è vero; ma non è affatto vero che se il corpo continua ad ardere ogni pericolo sia allontanato, poichè si sa che il gas acido solfidrico, tanto dif-

fuso in quei luoghi e mortalmente infesto all'organismo non estingue un corpo in combustione. Eppure stando a quel precetto taluni potrebbero essere tratti nell'errore di credere che se il corpo arde non vi sia pericolo, mentre in realtà potrebbe esistere pericolo grande e imminente. Sarebbe adunque della massima importanza che, volendo pure mantenere questa prova, se ne accennasse al suo valore solo in riguardo al suo risultato negativo ma non al positivo.

In quanto all'insolazione o colpo di sole, sarebbe desiderabile, dice il Rotter, che nella serie di quei sintomi che comunemente si chiamano precursori del male se ne mettessero alcuni altri che in generale vengono trascurati. Tali sono certi disturbi d'innervazione e disordini dell'udito. Bisognerebbe far conoscere questi segni agli aiutanti che accompagnano truppe in marcia. Tali segni hanno una certa importanza poichè compariscono per tempo e sono riconoscibili anche a gente di non grande perspicacia. Gli aiutanti imparano ben presto a conoscere quegli individui della loro compagnia, i quali o per debole costituzione, o perchè dediti agli alcoolici, non sono molto atti a resistere alle fatiche nei giorni eccessivamente caldi. Rivolgano di tanto in tanto qualche dimanda a costoro durante una marcia; dalla loro risposta più o meno pronta, più o meno adeguata, s'accorgeranno meglio che da qualsiasi altro segno imparato sui libri che l'individuo sarà o non sarà minacciato dal colpo di sole, e nel primo caso potranno per tempo allontanarlo dalle file e soccorrerlo a dovere.

Finalmente è da raccomandarsi che gli aiuti conoscano e sappiano distinguere i due modi patogenetici del deliquio onde poter agire a proposito. Come è noto, questo accidente può aver luogo tanto per anemia come per iperemia del cervello, ed ambedue questi modi hanno segni proprii e caratteristici, facilmente riconoscibili anche dai profani; peccherebbe adunque quella istruzione che menzionasse semplicemente il deliquio senza la distinzione di queste due condizioni causali diametralmente opposte. Siccome però la grande maggioranza dei deliquii dipendono da anemia importerebbe sopra tutto che fosse inculcato il precetto di dare alla testa del paziente una posizione declive, con che si ottengono buoni effetti meglio che con tutto l'arsenale degli ec-

citanti. Si ricorderà poi l'altra forma molto più rara di deliquio (iperemia cerebrale) che può insorgere saltando nell'acqua fredda coi piedi innanzi. Questo modo di deliquio potrà verificarsi più spesso durante le bagnature estive.

Polso venoso del dorso della mano nei tisici (*Journal de méd. et de chir. prat.*). — Il prof. Peter ha più volte notato nei tisici un fenomeno che ha una certa importanza prognostica; egli è una forma di polso venoso. Egli la descrive in una comunicazione alla Società clinica, riprodotta dalla *France Médicale*. Il primo fatto osservato fu di una donna pervenuta agli ultimi limiti dell'astissia tubercolosa; si vedevano le vene del dorso delle mani di un colore azzurro, turgide, flessuose, animate da battiti molto evidenti, specialmente manifesti agli angoli di curvatura la cui inflessione leggermente si raddrizzava; più manifesti ancora se, comprimendo un poco il pugno in modo da intercettare la circolazione venosa si rendevano le vene ancora più turgide; pulsazioni venose d'altronde più percepibili alla vista che al tatto, l'impulsione della parete venosa non percuotendo il dito come quella della parete arteriosa, ma l'occhio potendo contare, come il dito sopra la radiale, le pulsazioni venose e constatare così il loro sincronismo colle pulsazioni arteriose. Questo fenomeno il Peter l'ha osservato più volte in appresso, benchè raramente, ed in analoghe condizioni. Come si produceva desso? Egli era facile vedere ch'esso era affatto differente dal polso venoso ordinario, poichè, la compressione del braccio, fatta tra il cuore e la mano, l'esagerava invece di sopprimerlo come ciò sarebbe arrivato nel caso di riflusso del sangue venoso proveniente direttamente dal cuore. Il sangue veniva dunque dal cuore sinistro e non dal cuore destro. Per spiegare dunque il meccanismo di questo polso venoso, il Peter ammette che le fibre muscolari delle arterie in certi individui a metà asfissati, come lo sono questi malati, sono paralizzate dallo eccesso d'acido carbonico che si trova nel sangue, e che allora esse lasciano passare questo liquido dalla loro cavità in quella dei capillari, senza averne trasformata la progressione saltuaria in una progressione continua. Due altri

elementi necessari alla produzione di questa forma di polso venoso sono la frequenza dei battiti del cuore e la loro energia. Negli ultimi istanti della vita, quando i battiti s'indeboliscono, il polso venoso scompare. Questo fenomeno è d'altronde ben raro, ma quando esso esiste, ha un valore prognostico importante, perchè esso è un indizio di morte prossima.

Lesioni della mucosa dello stomaco prodotta dalla pompa gastrica, del dottor F. HAENISCH, (*St. Petersburger medicinische Wochenschrift*, 13 settembre 1879).

Sebbene dopo l'introduzione della pompa stomacale, questo processo abbia avuto una larga applicazione, e sia molto diffuso, pure l'autore non trovò nella letteratura medica che 7 soli casi, nei quali la sonda abbia prodotto delle lesioni alla mucosa dello stomaco. L'autore poi ne osservò l'ottavo, e lo descrive minutamente. Si trattava d'una gastrite provocata da detto strumento, in cui si ebbe due volte emorragia, e si trovò all'apice della sonda dei piccoli pezzi di mucosa. La seconda volta ne era uscito uno di 3 a 4 centimetri di lunghezza, e di 1,8 centimetri di larghezza piovieniente dalla regione pilorica. L'osservazione microscopica dimostrò, che questo apparteneva al tessuto delle glandole iperemiche ed ipertrofiche. Fino al giorno d'oggi non si era mai trovato un altro pezzo di tale dimensione, nè mai delle fibre muscolari.

Nel complesso dei casi conosciuti si ebbe un corso regolare, e in conseguenza nessun'ulcera del ventricolo. Ciò si spiega dal fatto, che la lesione si cicatrizza sollecitamente per la contrazione delle fibre muscolari circolari dello stomaco e che la formazione dell'ulcera del ventricolo, come crede Laube, ha per condizione un aumento di acidità dei succhi dello stomaco. Per evitare questi accidenti si raccomanda di far bere al paziente, prima dell'introduzione della sonda, un bicchier d'acqua, estraendo la sonda prima che il liquido sia estratto in totalità.

In caso di lesione è consigliabile di curare il paziente come se si trattasse di un'ulcera del ventricolo.

Cura della tisi mediante inalazioni di benzoato di soda, del professor ROKITANSKI. — **Osservazioni critiche sul valore terapeutico delle inalazioni di benzoato di soda nella tisi polmonare**, del professor JOH. SCHNITZLER. (*St. Peterburger medicinische Wochenschrift*, 1 novembre 1879).

L'interesse destato dalle precedenti pubblicazioni del dottor Krocak, sui risultati meravigliosi delle inalazioni di benzoato sodico nelle tisi polmonari, indusse il professor Rokitanski a far conoscere il processo da lui usato nella detta cura, riservandosi di pubblicare più tardi i risultati degli esperimenti fatti nella sua clinica.

Rokitanski vuole, che le inalazioni agli ammalati si eseguiscano sotto sorveglianza medica, perchè i suoi esperimenti gli dimostrarono, che senza questo, quasi tutte le inalazioni si eseguirono male, non potendo egli giudicare se l'ammalato avesse tenuto la testa e la lingua in giusta posizione. Per ottenere che la corrente medicamentosa polverizzata non tocchi, nè la base della lingua, nè gli archi della fauci, ma arrivi, possibilmente, al fondo delle fauci, il paziente deve tenere la bocca molto aperta, fissare la punta della lingua con una compressa e tirarla sul davanti quanto è possibile. Se egli non è in grado di farlo, la lingua dovrà essere abbassata mediante una spatola. Affinchè la corrente satura di benzoato sodico arrivi fino ai più piccoli bronchi, sono necessarie delle profonde e forzate inspirazioni mentre la lingua è fuori della bocca, e ripeterle tante volte, finchè si manifesti il bisogno di tossire, che è un segno sicuro della buona esecuzione della inalazione. Dopo ciò, l'ammalato può riposare, tossire e sputare; le inalazioni si continueranno fino a tanto che alla tosse non segua più lo escreato; cioè che sieno state espettorate tutte le materie, e il medicamento sia giunto a contatto della mucosa.

Per far sì che la sostanza inalata manifesti la sua azione nella maggior quantità possibile, Rokitanski allarga l'apertura della punta nell'apparecchio di Siegle, vale a dire, i tubi verticali del polverizzatore, mettendo precisamente la punta del tubo verticale

in corrispondenza della metà del lume dell'apertura che ha il tubo orizzontale.

Giusta le indicazioni di Buchholz e Klebs, secondo le quali la dose di benzoato sodico atta a spiegare la sicura azione antibatterica importa sia di 1 per mille del peso del corpo, Rokitanski fa inalare quotidianamente in ogni chilogramma del peso del corpo dell'ammalato, 1 grammo di benzoato sodico in 5 % di soluzione.

Le inalazioni si debbono fare due volte al giorno, mattina e sera nella camera degli ammalati, i quali resteranno un'ora in quell'atmosfera pregna del medicamento e passeranno, possibilmente, il rimanente della giornata all'aperto. Si dovrà dare molta importanza all'igiene, usando di un vitto abbondante; (oltre ai cibi svariati e desiderati, si darà agli infermi latte con qualche po' di acqua di calce, burro, lardo, olio di fegato di merluzzo, o anche glicerina con vino), conservando la più gran pulizia e la migliore ventilazione. In molti casi, Rokitanski adopera la faradizzazione dei muscoli inspiratori. I vantaggi della suddetta terapia egli li trova soprattutto nella sua azione antibatterica sui polmoni; in questo senso, che mediante le inalazioni eseguite nel modo accennato, si evita l'ispessimento della secrezione patologica, poichè la polverizzazione acquee inalata la diluisce meccanicamente, e impedisce la caseificazione di queste materie. Stando alla sua opinione, si dovrebbe agire contro la compressione degli alveoli polmonari prodotta da masse di tubercoli interalveolari, poichè le ispirazioni profonde e forzate le dilatano relativamente, e diminuendo il muco nelle vie aeree si migliorano i fenomeni del catarro.

Secondo gli esperimenti di Rokitanski, il benzoato sodico adoperato nel modo accennato, agisce anche efficacemente come febrifugo.

Le pubblicazioni sulla clinica di Rokitanski circa l'influenza sorprendente delle inalazioni di benzoato sodico diedero motivo al prof. Schnitzler di provare sperimentalmente la questione sul modo di penetrazione del medicamento polverizzato nelle vie aeree le più profonde, non potendo giudicare dell'influenza tera-

peutica di queste inalazioni nella tisi polmonare, se non quando la accennata questione sarà risolta affermativamente.

I molteplici esperimenti sopra ammalati, che, mediante l'apparecchio a vapore di Siegle, o il polverizzatore di Schnitzler, inalavano per mezz'ora, prima una soluzione di 1 % di tannino, e poi, nell'eguale spazio di tempo, un'altra di 1/2 % di cloruro di ferro, presentarono nelle osservazioni laringoscopiche i seguenti risultati: la lingua intieramente annerita, il palato, la parete posteriore delle fauci e la mucosa delle guancie abbastanza colorite; sulla epiglottide invece, solamente alcune larghe striscie nere. Alle cartilagini aritnoidee, alle pieghe ariepiglottiche e alle corde vocali si osservava qualche punto nero, che appena si distingueva. Tali risultati dimostrano, che, nei bronchi, il medicamento a stento vi penetra; e lo stesso fatto risultò con una soluzione di 5 per cento di benzoato sodico mescolato ad alcune gocce di anilina, aggiuntavi per determinare dal colorito azzurro o verde della mucosa fino a qual punto vi fosse penetrata la polverizzazione acquee. Schnitzler ragiona così: se non occorsero gravi errori nei sorprendenti risultati ottenuti sui tisici dal benzoato sodico, bisognerà ammettere che questo nel riscaldarsi sviluppi dei fugaci vapori benzoici, e che essi penetrino nelle vie aeree le più profonde, recando il miglioramento del catarro bronchiale; cosa che da taluni è ritenuta come guarigione della tisi. Ora, se è vero che nelle inalazioni di benzoato sodico agisca solamente il fugace acido benzoico, sarebbe più indicato di servirsi di quest'ultimo non potendo il benzoato sodico polverizzato penetrare nelle più profonde vie aeree. Quando poi si creda poter ottenere un'azione curativa speciale, gioverà darlo internamente a una dose molto minore e si otterranno i medesimi risultati.

Concludendo, Schnitzler raccomanda come il più sicuro trattamento antibatterico per la tisi polmonare le inalazioni e le iniezioni sottocutanee di acido carbolico, che egli usa da tre anni con esito relativamente ottimo.



RIVISTA CHIRURGICA



Casistica di chirurgia militare, del dottor GIORGIO A. OTIS (*Deutsche medicinische Wochenschrift*, 20 settembre 1879).

1° Calcolo vescicale intorno ad un frammento d'una palla di fucile.

Un soldato della Confederazione, il quale nel luglio 1863 aveva riportato una frattura per arma da fuoco nella parte superiore del femore destro, guarita con notevole deformità e raccorciamento, avvertì il giorno stesso della ferita un peso fortissimo alla vescica. Al primo esame, in vicinanza della frattura, si rinvenne una gran parte del proiettile molto sformato. Nel gennaio 1866, mediante taglio lateralizzato, venne estratta dalla vescica una pietra di fosfato di calce che pesava 4 oncie e mezza. (Il paziente ristabilito dopo 20 giorni, usciva dall'ospedale).

Nella parte inferiore di detta pietra si trovarono i frammenti liberi d'una palla schiacciata. La forma irregolare di essa fu causa, probabilmente, che il piombo si fosse fermato nel collo vescicale, e che il deposito degli strati calcari intorno ad essa fosse avvenuto in modo che la pietra giacesse parte nella vescica e parte nel collo.

2° I casi finora osservati di frammenti ossei come nuclei di calcoli vescicali, non furono che tre in seguito alla guerra americana di secessione. Il quarto riguarda un capitano dei confederati, il quale nel mese di luglio 1864 fu ferito da un colpo di fucile in modo che la palla perforò il pube dalla parte anteriore sinistra, e la vescica pure, uscendo dal bacino in prossimità della piega della natica sinistra.

Insorsero gravi sintomi di malattia vescicale. L'urina scorreva in piccolissima quantità dall'uretra, e usciva quasi tutta dalle

fistole, in cui si era trasformato il canale di perforazione chiuso solo momentaneamente. Pare tuttavia che il paziente fosse in grado di trattenere l'urina, poichè questa non colava dalle fistole, se non quando l'ammalato provava il bisogno di emetterla. Nel settembre 1868 fu estratta, mediante taglio bilaterale, una grossa pietra di fosfato, il cui nucleo componevasi di una sottile lamella ossea proveniente dal pube. L'emorragia secondaria cessò per pressione al 70° giorno, e ne seguì la pronta guarigione.

I precursori del cancro (*Lancet*, 1 novembre 1879). — Non vi ha soggetto scientifico che tanto attragga l'attenzione dei pratici quanto la relazione tra le malattie così dette maligne ed i processi infiammatorii ed ipertrofie apparentemente semplici che le precedono. Il chirurgo, sia che consideri il tumore canceroso di origine puramente locale o la localizzata espressione di un disordine dell'intera economia, egli sa bene che la sollecita estirpazione del tumore è il solo mezzo efficace per arrestare la malattia. Questa è la grande e inconcussa verità, e se egli resta pur deluso nelle sue speranze egli è perchè il tumore si estendeva oltre i limiti del campo operatorio e l'occhio ed il coltello non hanno saputo raggiungerlo nelle sue estreme propagini. Certamente ci resta ancora molto ad imparare sul cancro, ma bisogna pur dirlo ad onore della moderna chirurgia che molte vite furono salve o per lo meno prolungate, molti dolori alleviati colla esatta conoscenza sullo sviluppo e diffusione della malattia.

Recentemente la scienza si arricchì di nuove cognizioni circa alla patogenesi del cancro. Basterà ricordarne due di cui andiamo debitori agli scienziati inglesi. Vi sono esempi in cui si vide il cancro farsi precedere da processi, i quali, chimicamente almeno, hanno per anni e anni un corso lento, benigno, ma intrattabile. La così detta ictiosi della lingua è uno sviluppo iperplastico dell'epitelio che quasi invariabilmente è susseguito e spesso dopo molti anni da epitelioma di quest'organo. L'eczema del capezzolo e dell'areola mammaria è pure spesso seguito dal cancro della ghiandola.

Le ricerche di Butlin hanno dimostrato la progressione di questi cambiamenti nei loro minuti particolari. Ora il riconoscere

questi precursori di malattie distruttive sarebbe della più grande importanza. Se il chirurgo fosse *sicuro* delle conseguenze non dovrebbe aspettare che il cancro si palesasse. Il difficile stà nel conoscere il tempo opportuno dell'azione. Quanto tempo dovrà egli permettere che questa leggera e superficiale malattia continui prima di venire all'estirpazione? e d'altra parte, se egli opera, sarà egli sicuro di aver prevenuto il male? In questo punto, come in molti altri, siamo ancora all'oscuro. Ma ormai l'attenzione dei pratici a questo punto è diretta, e presto speriamo le difficoltà saranno superate. Qualora risultassero conformi al vero le asserzioni del dottor Thins, il quale sostiene che i sopraccennati processi sono sempre cancerosi *ab initio*, il chirurgo sarebbe più giustificato se procederà sollecitamente a sacrificare una parte onde salvare l'individuo da una irrimediabile e mortale affezione.

I raggi solari usati come caustico (*Gazette des Hôpitaux* n° 129).

Da parecchi anni il dottor G..... si serve con successo del calore solare per distruggere i nei materni, le verruche ed altre escrescenze epidermiche; e recentemente, questo modo di cauterizzazione è stato applicato alle ulcere e condilomi sifilitici.

Questo metodo si distingue per la mancanza di emorragia e d'infiammazione, per il poco dolore, per la nettezza e limitazione perfetta della cicatrice. L'escara si stacca dal quarto all'ottavo giorno lasciando una piaga che guarisce rapidamente.

Si ottengono a volontà effetti superficiali o profondi, dalla semplice vescicola fino all'escara di 10 a 12 millimetri di diametro.

L'istrumento consiste in una lente biconvessa di 2 pollici e mezzo di diametro, il di cui fuoco ha una portata di 10 pollici all'incirca. Al momento che il fascio solare penetra nella pelle si sente il crepitio caratteristico dell'ustione e si vede farsi la coagulazione del sangue e la retrazione dei vasi. L'autore ha impiegato con successo la cauterizzazione solare contro le granulazioni palpebrali che aveano resistito agli altri mezzi.

Ferita della iugulare interna, emorragia copiosa legatura, persistente contrazione della pupilla destra, guarigione. — Osservazioni (*Lancet*, 1 novembre 1879).

Il dottor Walsh, riporta il seguente interessante caso da lui curato nell'ospedale di Worcester.

Un ragazzo di 14 anni, lavorante in una fabbrica di *soda-water*, mentre attendeva al suo lavoro, per lo scoppio accidentale di una bottiglia di limonata, fu ferito da uno dei suoi frammenti che lo colpì al lato destro del collo. Ne risultò una ferita di circa due pollici in lunghezza, che cominciava un pollice sopra la clavicola vicino alla trachea e si dirigeva all'insù e all'esterno attraversando il margine anteriore del muscolo sterno-cleido-mastoideo. Un operaio che era presente al fatto raccolse il ferito e con rara presenza di spirito compresse fortemente la ferita tenendone come meglio poteva uniti i margini e lo condusse all'ospedale.

Alla prima visita il paziente non era svenuto, benchè avesse già perduto sangue in gran copia. Quando l'uomo che lo assisteva cessava di comprimere, il sangue, di carattere tutto venoso, fluiva a corrente larga e continua.

Il medico di guardia non vedendo alcun punto sanguinante tentò con le pinze a torsione di far presa sulle estremità recise della vena (poichè non vi era alcun dubbio che la emorragia venisse dalla iugulare interna), ma dopo inutili tentativi e cadendo il paziente in collasso per la eccessiva emorragia, afferrò i margini della ferita e li tenne fortemente ravvicinati impedendo ogni ulteriore perdita di sangue.

Il chirurgo di sala giunto poco dopo tentò dapprima di frenare l'emorragia colla compressione sopra e sotto onde poter andare alla ricerca del vaso ferito. Ma la ferita era così vicina all'innominata che la compressione inferiore non arrestava menomamente l'emorragia. Allora la ferita fu dilatata e quindi, dopo inutili tentativi fatti per impadronirsi delle estremità del vaso, il dottor Walsh fece la compressione coll'indice dietro il margine posteriore dello sterno-cleido-mastoideo, e così frenò un poco l'emorragia, la quale era data segnatamente dalla porzione cardiaca della vena. Gli riuscì finalmente di scoprire i capi della

vena e di comprenderli in una sola legatura. A dir vero non si sapeva cosa era stato compreso nella legatura, se il ramo discendente dell'ipoglosso oppure il vago; chè in questo caso la prima e più urgente indicazione era di salvare il ferito da certa morte.

Cessata completamente l'emorragia, la ferita fu unita con sutura e quindi medicata coi soliti mezzi.

Dopo quattro giorni passati in uno stato di quasi continuo sopore, mentre la ferita procedeva a guarigione, si osservò per la prima volta la pupilla destra contratta e la sinistra dilatata. All'undecimo giorno la destra si dilatò fino ad eguagliare l'altra. Al 14° giorno si restrinse di nuovo e intanto la ferita guarì.

L'ammalato si lamentò in seguito di dolore al ginocchio sinistro che in pochi giorni si dissipò. Al 21° giorno fu licenziato sufficientemente ristabilito ma colla pupilla destra sempre contratta e insensibile alla luce. Anche la palpebra destra cadeva un poco più dell'altra. La vista di ambedue gli occhi era perfetta.

Osservazioni. — Il dottor Walsh, ha creduto questo caso degno di essere ricordato, in primo luogo per il grande pericolo che ha sempre con sè la ferita della iugulare interna, la quale lesione, ammesso anche che si riesca a frenare l'emorragia, (ciò che non si ottiene sempre), conduce quasi sempre a suppurazioni di cattiva natura ed a malattie infettive? Ben a ragione si dice che le ferite della vena iugulare interna sono probabilmente più fatali delle ferite della stessa carotide, e quando la ferita è vicina alla estremità cardiaca del vaso si aggiunge l'altro formidabile pericolo della introduzione dell'aria nel torrente sanguigno. Altri pericoli sono l'emorragia secondaria e la pioemia.

In secondo luogo, l'autore non ricorda d'aver mai incontrata tanta difficoltà come in questo caso ad afferrare la vena, essendo la ferita tanto profonda da richiedere la dilatazione.

Finalmente i fenomeni consecutivi furono inesplicabili. — Perchè mai la pupilla si restrinse restando in uno stato di permanente contrazione? Sarà forse stato compreso nella legatura qualche filamento del simpatico e che s'abbiano da attribuire i sintomi a questo accidente? Egli è certo intanto che nè il ramo discendente dell'ipoglosso nè il nervo vago furono presi dal laccio poichè ne sarebbero avvenute complicazioni molto più gravi.

Sull'applicazione diretta dell'ossigeno alle superficiali ulcerate (*Lancet*, 25 ottobre 1879).

Il dottor Goolden dell'ospedale di S. Tommaso di Londra ebbe occasione di fare interessanti osservazioni cliniche e fisiologiche su questo argomento, e il caso che gliene porse l'opportunità fu il seguente :

Fu accolta nell'ospedale succitato un'inferma che era affetta da ulcerazione fagiadenica delle fauci. Il male progrediva con grande rapidità, sicchè in pochi giorni fu distrutta l'ugola e buona porzione del palato molle. Stando all'opinione generalmente ammessa che questa forma d'ulcerazione è propria degli stadii consecutivi dell'infezione sifilitica, non vi era ragione alcuna per credere che si trattasse di quest'ultima malattia, giacchè non appariva alcuna secondaria eruzione, e l'ammalata stessa negava d'aver subito cura alcuna antisifilitica. Ma qui l'autore non intende pronunciarsi su tal soggetto, attesa la grande difficoltà, rispetto alla malattia in questione, di connettere con esattezza gli anamnestici collo stato presente dell'inferma. Ciò che restava ancora di palato molle era di un color cremisi chiaro, con bordi elevati, e secernente una materia lurida e cremosa. L'alito era fetentissimo e l'ammalata non poteva nè parlare in modo da farsi intendere, nè inghiottire le bevande che rigurgitavano dal naso.

L'ordinario trattamento in questo caso è l'inalazione di vapori di ossido di mercurio sviluppati sul ferro rovente. Praticando questa cura, il Goolden fu indotto a studiare il perchè questa sia generalmente così efficace, mentre tutte le forme di mercurio amministrate internamente o applicate all'esterno, non fanno che aggravare il male.

È cosa nota che fa d'uopo riscaldare il ferro ad una temperatura elevata, perchè l'ossido di mercurio che sopra vi si getta possa sviluppare vapori, e si sa ancora che il protossido di mercurio, la polvere nera, quando è riscaldata al solo calor rosso ed esposta all'atmosfera assorbe ossigeno e diventa perossido che non dà vapori, ma se è portato al calor bianco o al punto d'ebullizione del mercurio, si dissipa sviluppando vapori bianchi.

Ora egli è certo che nessun malato può tollerare vapori a temperatura così alta, ma prima di farglieli respirare bisogna che i vapori si sieno un poco raffreddati. Lo strumento inalatore emette il mercurio in vapori col suo ossigeno, ma i vapori sono decomposti. Il vapore mercuriale non ascende coll'ossigeno, ma cade allo stato di mercurio metallico quando cessa il suo punto d'ebullizione, mentre che l'ossigeno libero continua la sua strada per il tubo dell'inalatore e viene inspirato.

Tale è l'idea che condusse l'autore a sperimentare le inalazioni di puro ossigeno fatto sviluppare nel modo consueto dal perossido di manganese e dal clorato di potassa. L'esperimento ebbe un esito felicissimo nella sua inferma, poichè tutto ciò che rimaneva di palato molle cambiò subito aspetto e in due settimane si operò la guarigione e permise l'applicazione di una piastra metallica in sostituzione delle parti state distrutte dall'ulcera.

Lo stesso metodo di cura fu poi messo in opera in un altro caso, pure con ottimo successo. In tutti i casi adunque nei quali fu sinora indicata l'inalazione di vapori di mercurio l'autore applica l'ossigeno puro, essendo questo gas il vero e solo agente efficace di cura.

A tale scopo il Goolden ha immaginato e fatto costruire apparecchi da adoperarsi nelle cliniche e anche nella pratica privata.

Delle iniezioni intra-venose del latte in sostituzione della trasfusione del sangue (*Gazette des Hôpitaux*, ottobre 1879).

L'idea dell'introduzione del sangue normale nella circolazione d'individui indeboliti per emorragie profuse o per malattie cachettiche si era già affacciata alla mente dei medici della più remota antichità come rimedio di somma importanza. La prova di questo fatto si trova nelle memorie degli ebrei, degli egiziani, dei greci e dei latini. Nel 1492 sembra che la trasfusione del sangue sia stata eseguita su di un papa da un medico ebreo; nel 1615 scrisse su tale argomento una memoria speciale il dottor

Libarius (di Halle). Nel 1652, Folli ideò un apparecchio per la trasfusione artero-venosa di cui Daniel (di Leipsick) descriveva, alcuni anni dopo, il processo operatorio. Dalla fine del XVII secolo i processi divennero più numerosi, e si diffusero maggiormente.

Nullameno bisogna riconoscere che ad onta degli ottenuti perfezionamenti nel processo, la trasfusione del sangue è tuttora un'operazione ardua, a causa delle difficoltà e dei danni, specialmente della coagulazione del sangue, che si avverano nella esecuzione. In tali circostanze il dottor Gaillard Thomas (*New-York medical Journal*) ha ricercato se per avventura non esiste un altro liquido animale capace di aumentare la quantità e di migliorare la qualità del sangue senza presentare tali inconvenienti: Secondo lui, il latte di vacca e probabilmente quello degli altri mammiferi risponderebbero perfettamente allo scopo. A prima vista, tale proposizione sembra strana; infatti il latte non è del tutto omogeneo col sangue. E la caseina non può divenire una causa di otturazione per i piccoli vasi e determinare congestioni pericolose negli organi eliminatori?

Esiste tuttavia nell'economia un altro liquido che, sebbene di apparenza differentissima da quella del sangue, si mescola intimamente e direttamente col medesimo: cioè il chilo che passa dal canale toracico nella vena sottoclavicolare sinistra sotto forma di un liquido oleoso bianco e d'aspetto lattiginoso. Si conosce pure che la vena porta versa nel torrente circolatorio le materie grasse assorbite attraverso la mucosa intestinale.

Fra il chilo ed il latte v'ha un'analogia reale sotto il punto di vista clinico. L'introduzione del latte adunque nella circolazione sanguigna non è un procedimento illogico come si era supposto in principio. Ma la teoria vale poca cosa se non viene avvalorata dai fatti positivi. Ed invero il dottor Thomas ha trovato che nel 1850 Hodder pel primo aveva iniettato il latte nelle vene di tre ammalati che trovavansi nel terzo periodo del colera asiatico. Dei tre malati, due guarirono. Recentemente il dottor Howe (di New-York) ha tentato la medesima cura in un tubercoloso, ma ha ottenuto solamente un miglioramento passeggero. Il dottor Howe non è stato più felice nei suoi esperimenti sui cani, ma bisogna aggiungere che egli si è servito del latte munto da qualche

ora, e che per conseguenza aveva già subito un certo grado di alterazione. Il dottor Thomas però ha eseguito tre volte l'iniezione entro le vene di latte in donne operate di ovariectomia e spossate da profusa emorragia. La prima è guarita completamente; la seconda è morta per abbondante suppurazione; la terza è morta per emorragia interna; ad eccezione di quest'ultimo caso, è certo che la iniezione del latte ha prolungato la vita dei malati.

L'autore conclude colle seguenti principali proposizioni:

1° L'iniezione del latte invece del sangue, nel torrente circolatorio, è un'operazione facilissima, inoffensiva e logica, che permette di superare la maggior parte delle difficoltà e dei danni della trasfusione del sangue;

2° Bisogna adoperare il latte di vacca sana e raccolto da pochi minuti. Infatti come il sangue alterato, così il latte decomposto ha proprietà settiche;

3° Un imbuto di vetro, munito di un tubo di caoutchouc terminato da una piccola cannula, costituisce un apparecchio semplicissimo e più sicuro degli apparecchi complicatissimi, i cui perfezionamenti non giungono sempre ad evitare che l'aria penetri nella circolazione;

4° L'iniezione intravenosa del latte è un'operazione più facile della trasfusione del sangue;

5° L'iniezione del latte come quella del sangue è susseguita da brivido e da un'elevazione considerevole della temperatura; in appresso cessa ogni sintomo morboso ed il malato prova un gran sollievo;

6° Le iniezioni di latte non dovranno solamente usarsi nei casi di anemia acuta per emorragia eccessiva. Si potranno impiegare utilmente nelle malattie che determinano un'alterazione profonda del sangue, come il colera asiatico, l'anemia perniziosa, la febbre tifoidea, ecc. Esse potranno ancora rendere grandi servizi nelle affezioni contro le quali si è obbligati a ricorrere ad abbondanti salassi;

7° Non bisogna iniettare più di otto once di latte per volta.

Trattamento delle ferite d'arma da fuoco del ginocchio. (*Deutsche Militärärztl. Zeitschrift*).

Su queste gravi e complicate lesioni il maggiore medico dottor Beesel ha diffusamente trattato in un suo lavoro che fu riportato per intero dalla *Deutsche Militärärztliche Zeitschrift*. L'opera è divisa in due parti. Nella prima l'autore si occupa delle generalità di diagnosi prognosi, e cura di queste lesioni. Nella seconda scende nel terreno della pratica e svolge le difficili questioni di cura in rapporto alle eccezionali eventualità che s'incontrano sul campo di battaglia, al posto di medicazione, durante il trasporto dei feriti e nell'ospedale da campo.

Gli ammaestramenti pratici che emanerebbero tanto dalla esperienza propria dell'autore come dall'osservazione di fatti raccolti da altri chirurghi si possono riassumere nelle seguenti massime:

1° Non vi è alcuna articolazione del corpo umano, eccettuata forse l'articolazione coxo-femorale, dove il trattamento aspettante-conservativo ci abbia dati risultati così infelici come l'articolazione del ginocchio; la ragione di questo fatto sta nella grande facilità di pericolose complicazioni come flemmone, suppurazioni, pioemia e setticemia.

2° Fino a questi ultimi tempi non si osava trattare col metodo aspettante-conservativo che le ferite delle parti molli oppure con lieve interessamento delle ossa. Langenbeck, invero, aveva preconizzato una cura non troppo attiva anche per più gravi lesioni ossee, ma i tentativi fatti in questo senso nella campagna del 1870-71 non corrisposero per nulla alle concepite speranze.

3° Questione capitale della cura delle ferite articolari sarà sempre l'esatta conoscenza ed attuazione della medicazione alla Lister. Ammettasi pure che dal punto di vista teorico il metodo non sia del tutto invulnerabile; resterà sempre inconcusso il fatto dei suoi eccellenti pratici risultati anche rispetto alla cura delle lesioni articolari. Per mezzo della cura di Lister, il trattamento conservativo delle ferite articolari si estese notevolmente nella pratica in tempo di pace.

4° Ma il metodo listeriano non è meno applicabile alla chi-

rurgia di guerra, e una prova recente l'abbiamo negli splendidi risultati che i medici russi ottennero durante l'ultima guerra d'Oriente.

5° Ciononostante non si è potuto fino ad ora fissare una uniformità di processo curativo applicabile a tutti i casi. Si dovrà curare sempre secondo i principii di Lister, non sempre secondo il suo metodo.

6° Affidiamo pertanto all'esperienza delle future guerre, che purtroppo non verrà a mancare, lo sciogliere il quesito in quale miglior maniera dovrà essere attuata la cura di Lister nelle ferite articolari del ginocchio in guerra; ma sin d'ora però è dimostrato non esser praticabile sempre la medicazione antisettica primaria come ci è stata preconizzata da Volkman per le ferite articolari, e ciò per le sue tante e complicate particolarità.

7° Ad essa può essere con vantaggio sostituita l'occlusione antisettica primaria, quale ci vien prescritta da Reyher e Bergmann, mediante la quale si può ottenere una guarigione sia completa sia parziale della ferita sotto la crosta.

8° A questo speciale metodo si adattano i casi di ferite con piccole aperture e con poca perdita di cute, casi che non furono ancora infettati dalle esplorazioni e dai maneggi e che col ravvicinamento dei lembi cutanei assumono il carattere di ferite sottocutanee. In questi casi, certe lesioni ossee non costituiscono per se una controindicazione a questo metodo; quando almeno non siano così estese da controindicare la conservazione. La medicazione occlusiva primaria deve essere sempre eseguita sul campo di battaglia.

9° Le ferite articolari con ampio squarciamento dell'articolazione devono essere trattate secondo le regole dettate da Lister e Volkman, e ciò possibilmente anche sul posto di medicazione, in ogni caso però prima che sorga l'infiltramento dei tessuti; avvenuto questo è indispensabile attenersi alla medicazione antisettica pura.

10° Accadendo di dover trattare ferite articolari già infiltrate ed infette, sarebbe ancora razionale il tentare di renderle asettiche, ciò che si può fare col metodo Lister-Volkman, la di cui importanza ed efficacia consiste precipuamente nei lavacri, disinfezioni e drenaggi dell'articolazione offesa.

11° Nello stato attuale della scienza non si può ancora rispondere al quesito quanto tempo dopo avvenuta la lesione si possa mettere in opera l'ora accennato tentativo con speranza di successo. Lo risolverà l'esperienza delle future guerre.

12° La terapia antiflogistica (ghiaccio, sottrazioni locali, incisioni, immobilizzazione) si effettuerà quando sieno rimasti senza effetto i tentativi di medicazione antisettica secondaria; sarà poi sempre indicata nei casi non incerti nei quali non sia stata iniziata la cura antisettica.

13° L'apparecchio circolare gessato con fenestre o senza è il più opportuno per fissare l'articolazione. In seguito dovendosi attuare il trattamento antisettico, lo stesso apparecchio può essere surrogato da un apparecchio più semplice a stecche.

14° È difficile stabilire limiti per il metodo aspettante-conservativo delle lesioni articolari del ginocchio. In generale sono da escludersi da questo metodo le forme più gravi, quali sarebbero ad esempio: stritolamento dei capi articolari, estese lacerazioni di parti molli, o emorragie dell'arteria o vena poplitea accompagnata da lesione delle ossa.

15° I casi ora menzionati possono indicare la resezione se le ossa non furono danneggiate ancora più in là di 3 o 4 pollici dall'epifisi. Possibilmente si faccia la resezione primaria e con tutte le cautele del metodo antisettico.

16° Per la scelta del metodo operativo il chirurgo si regoli sul modo della lesione e sui risultati che si prefigge di ottenere in rapporto alla superstite funzionalità dell'arto.

17° L'ideale del risultato di una resezione articolare del ginocchio è la mobilità dell'articolazione anche se ottenuta entro certi limiti; in generale però basta l'anchilosi. Siccome la mobilità soltanto passiva è più d'impaccio che di aiuto al paziente, così nella cura consecutiva si usi molta prudenza nell'eseguire metodici movimenti.

18° Anche l'amputazione quando indicata nei casi sopraricordati deve essere possibilmente primaria ed eseguita col metodo antisettico.

19° La resezione secondaria e l'amputazione secondaria saranno finalmente indicate nei casi in cui avrà fallito il metodo conservativo. La prima quando lo stato generale dell'individuo

sia relativamente buono e la suppurazione non abbia oltrepassato i limiti dell'articolazione; la seconda quale estremo mezzo di salvezza quando havvi minaccia, oppure iniziata invasione di setticemia e piemia e formazione di ascessi in parti lontane.

Sull'apparecchio per le fratture della clavicola,
pel prof. VERNEUIL (*Journal de Médecine*, agosto 1879).

Nell'esame delle fratture della clavicola v'ha un punto spesso trascurato, sul quale il prof. Verneuil ferma l'attenzione del pratico. Quando si suppone che quest'osso sia fratturato, non devesi premere direttamente sullo stesso, e soprattutto in corrispondenza della presunta sede della frattura, perchè con tale manovra si recherebbe dolore all'infermo, anche quando non esistesse che una semplice contusione. Invece, premendo a distanza, sulla sommità della spalla, si produce un dolore sul decorso dell'osso, nel luogo appunto in cui esiste una scontinuità. Questo procedimento è analogo a quello che è posto in uso nei casi di frattura del perone quando si comprime la parte superiore di quest'osso in modo da spostare per poco l'estremità inferiore.

Grandissimo è il numero degli apparecchi immaginati per le fratture della clavicola, i quali per la maggior parte sono stati abbandonati. Il prof. Verneuil infatti avvisa essere minimo il numero dei casi in cui necessiti adoperare un apparecchio speciale: questi casi si limitano a quelli in cui i frammenti accavallati e sporgenti possono perforare la pelle. Tutte le altre forme di fratture della clavicola guariscono spontaneamente; perlochè alcuni chirurghi si sono limitati a tenere i malati in letto senza adoperare alcuna specie d'apparecchio. Il prof. Verneuil presceglie di lasciare i malati in piedi e di conservare il braccio avvicinato al tronco col mezzo di una fasciatura, munita di cinghie, avendo cura di porre nell'ascella un cuscinetto ovattato non già colla speranza di ridurre completamente la frattura, ma semplicemente per prevenire l'intertrigo, che tanto facilmente si sviluppa in questa regione. Quando poi v'ha grande spostamento con minaccia di perforazione, per evitare una pseudoartrosi, ma più spe-

cialmente una deformità, bisogna allora ridurre la frattura, il che è facile, e mantenere a posto i frammenti, il che è difficile.

Perciò il prof. Verneuil adopra adesso un apparecchio che sembra efficacissimo. Tale apparecchio può applicarsi pure alle lussazioni dell'estremità esterna della clavicola, tanto difficili a conservare ridotte.

Per applicare quest'apparecchio si fa sedere l'infermo e si riduce la frattura coi differenti processi indicati secondo la natura dello spostamento. Mentre due assistenti mantengono la frattura ridotta, il chirurgo applica sulla regione della clavicola un pezzo di tarlantana piegata in dodici o sei doppi, spalmata prima di gesso, che deve essere preparato in modo che la striscia di tarlantana si dissecchi rapidamente. Essa rappresenta così un vero modello della regione allo stato normale, perchè, quando si pone in luogo, lo spostamento è già stato ridotto. Si applica in appresso lungo il membro superiore, dal dorso della mano al moncone della spalla, una lunga striscia di tarlantana ingessata, che servirà a mantenerlo semi-flesso ed immobile. Infine per impedire lo spostamento dell'apparecchio della clavicola, e ciò è forse il punto di maggiore importanza nell'applicazione di quest'apparecchio, lo si ferma con tubi di caoutchouc che si riannodano sotto l'avabraccio e passano al disopra della regione clavicolare, costituendo così una specie di sciarpa, la cui pressione elastica, e perciò continua, fa che l'apparecchio segua tutti i movimenti delle spalle e non soffre alcuno spostamento. Si ottiene lo stesso risultato che si avrebbe col mantenere l'apparecchio costantemente in sito con la mano.

RIVISTA OCULISTICA



Apprezzamento dell'acuità visiva sotto il rapporto dell'attitudine professionale dei soldati e dei marinai, del dottor MAUREL (*Archives de Médecine navale*, n° 4, 1879) (*Continuazione e fine*, v. fascicolo di ottobre, pag. 1073-1077).

Le dimensioni dell'immagine retinica, essendo in proporzione diretta con quelle dei caratteri, è evidente che se si vuole che tutte le parti di questi caratteri siano percepite alla stessa distanza nettamente, bisogna dar loro uguali dimensioni. Senza questa precauzione ogni lettera sarà veduta come se fosse composta di una serie di punti più o meno distinti, più o meno regolarmente disposti, e fra due esaminati distinguerà meglio quello che colla sua intelligenza saprà supplire a quelle parti della lettera che non vede. Per prevenire questi inconvenienti ho soppresso le differenze di grossezza e quelle di altezza nelle lettere, dando loro invece identiche dimensioni. Dopo alcuni saggi ho stabilito la grossezza delle aste di ciascuna lettera di 3 millimetri e la loro totale dimensione di 12 millimetri, in modo però che ciascuna lettera occupi un identico spazio in larghezza ed in altezza, onde tali differenze non possano servire di guida ai visitati.

Di più, avendo dato la grossezza di tre millimetri alle aste delle lettere, bisognava assolutamente che ognuna di esse fosse distante dall'altra, almeno tanto quanto la relativa grossezza. Senza questa precauzione sarebbero state percepite in modo confuso, e la loro distinzione non sarebbe stata possibile che alla distanza cui il bianco intermediario sarebbe stato sensibile, e cioè a metri 6,60 per un intervallo di 2 millimetri; a metri 3,30 per un intervallo di un millimetro.

La lunga pratica che ormai ho della mia tavola non ha fatto del resto che confermarmi in questa idea. Ho notato però delle difficoltà in tutti i visitati nel leggere la lettera X, e nel distinguere l'H dall'N. Infatti le aste dell'X non sono separate da un intervallo proporzionale allo spessore che risulta dal loro incrociamiento: e la stessa spiegazione può darsi anche per le altre due lettere: e queste condizioni delle lettere, relativamente alla difficoltà della percezione, le chiamerei *punti morti*. Finalmente ho notato sempre, a proposito della lettura delle lettere H ed N, che pochissimi sono quelli che distinguono se l'asta di mezzo sia orizzontale od obliqua.

I caratteri di cui faccio uso devono essere disegnati colle regole seguenti:

1° Le lettere devono avere in tutte le loro parti un uguale grossezza;

2° Ciascuna di esse parti devono essere distanti almeno di un intervallo uguale alla loro spessorezza;

3° Tutte le lettere devono avere la stessa altezza e la stessa larghezza;

4° Le lettere devono essere disposte in modo da non costituire una parola facile a leggersi.

Avendo poi notato che dai visitati non venivano letti alla stessa distanza i caratteri aventi le identiche dimensioni, ma diversi soltanto per colore, così ho compilata la mia tavola di cinque righe, la 1ª di lettere bianche sul nero; la 2ª di lettere nere sul bianco; la 3ª, 4ª e 5ª di lettere rosse, gialle e *bleu* (1); così per questa differenza di colori posso dedurre l'acuità cromatica, e insieme quella visiva. In conseguenza la vista media di ciascun individuo, espressa in cifre, sarà la media delle distanze per ciascuna di quelle 5 linee di lettere.

Di più i caratteri colorati oltre che servono ad indicare l'acuità cromatica, mettono in grado, nello stesso tempo, di investigare i casi di daltonismo.

Ecco qual è la maniera di procedere:

La tavola dei caratteri è posta all'altezza di metri 1,60, e in

(1) Sarebbe meglio sostituire il verde al *bleu*, poichè il verde è colore primitivo, ed è quello che viene spesso confuso con altri dai daltonisti.

(Nota della Redazione).

un luogo molto illuminato da luce diffusa. Sul pavimento si segna una linea lunga metri 15: poichè, dovendosi far leggere a metri 10 di distanza, si comincia ad esaminare l'individuo a quella di metri 15, poi a grado a grado si avvicina, fintantochè egli possa leggere speditamente tutti i caratteri di una linea. Si prende nota allora di questa distanza e si procede poi ugualmente per tutte le altre linee. La media delle distanze delle cinque prove di lettura dà l'*acuità visuale media*.

Dall'esposizione di questo metodo di esame passo ora a riassumere le applicazioni fatte.

Le prime sono d'ordine puramente scientifico. Esse riguardano:

1° La determinazione dell'acuità visuale cromatica o della immagine minima per ogni colore;

2° La determinazione sperimentale dell'immagine retinica minima normale o dell'acuità visuale media.

La determinazione dell'acuità visuale cromatica comprende in sè la classificazione dei diversi colori e quindi la fissazione esatta delle dimensioni dell'immagine minima per ciascuno di essi.

Delle cinque linee, quella che presenta maggiore facilità per la lettura è quella dei caratteri neri sul bianco: la distanza media sopra più di cento esaminati è di metri 13,90. Il *bleu* sul bianco che vien subito dopo, presenta una differenza poco sensibile; la sua distanza media è di metri 13,51, e subito dopo viene il bianco sul nero con una media di 13,43. Così le medie di queste tre linee non differiscono che di metri 0,47 al *maximum*, e ciò spiega come in certe serie di esperienze potei trovare l'ordine invertito, avendo osservato che ciascuna linea occupa spesse volte il primo ordine.

Calcolando il numero delle volte che ciascuna di queste linee ha ottenuto il massimo della distanza, trovo:

per il nero sul bianco, 24

per il *bleu* sul bianco, 11

per il bianco sul nero, 25.

Negli altri esami, due o più di questi colori sono stati riconosciuti alla stessa distanza. Ma la differenza si pronuncia ben più sensibile nelle altre due linee, la cui media è metri 12 per il rosso e metri 10,69 pel giallo. Si può frattanto, in virtù di queste me-

die, calcolare l'immagine minima per ciascuno di questi colori, e non sarà questa certamente la parte meno interessante delle ricerche.

Stando al principio dato dall'esperienza che un corpo di un decimo di millimetro posto a metri 0,33 va a fare sulla retina un'immagine di cinque millesimi di millimetro, ne risulta che questa immagine dovrà esser posta a metri 9,90.

Ora, come già dissi, avendo le aste dei caratteri la grossezza di 3 millimetri, ciascuno di essi, posto a metri 9,90 di distanza, dovrebbe produrre questa immagine che si è considerata come la retinica minima normale. Ma le mie esperienze tendono a diminuire specialmente questa immagine minima. Per istabilire ciò, basta un semplice calcolo di proporzione. Il problema da risolversi per ogni colore può porsi nel modo seguente:

Se un'immagine di cinque millesimi di millimetro è formata da un corpo posto alla distanza di metri 10, qual'è la dimensione dell'immagine formata da questo stesso corpo posto alla distanza di metri 13,90, metri 13,51, metri 13 43, metri 12, metri 10,69?

I risultati di questa equazione sono i seguenti:

Millimetri	0,0035	per il nero sul bianco;
"	0,0037	" bleu sul bianco;
"	0,00372	" bianco sul nero;
"	0,00416	" rosso sul bianco;
"	0,0046	" giallo sul bianco.

Così si vede che anche pel giallo, il quale è il meno favorito delle cinque linee, l'immagine minima è inferiore a quella che si considerava come normale. Da ciò si deve dedurre che l'immagine di cinque millesimi di millimetro, presenta un'acuità visiva alquanto ottusa.

Un altro fatto che si trae da questi risultati importantissimi è quello della grande distanza fra le due linee estreme, il *nero* ed il *giallo* spiccanti su fondo bianco.

Questi due colori hanno infatti una potenza di visione che si può facilmente confrontare, servendosi della loro immagine minima; e si trova allora che essi sono nei rapporti di 35 a 46.

Si può così, grazie alla immagine minima, collocare l'indice di ogni colore comparato a tutti gli altri.

Il bleu sarà al rosso nelle proporzioni di 37 a 41,6, che dà come indice 1,12; e così via dicendo degli altri.

Ho calcolato gli indici delle quattro ultime linee comparate a nero sul bianco. Questi indici sono i seguenti:

Dal nero sul bianco al bleu sul bianco	0,945;
„ „ al bianco sul nero	0,940;
„ „ al rosso sul bianco	0,841;
„ „ al giallo sul bianco	0,760.

In conseguenza ne viene che, leggendosi i caratteri neri ad 1 metro, i bleu saranno letti a metri 0,945, i bianchi a metri 0,940, i rossi a metri 0,841, i gialli a metri 0,760.

L'*immagine retinica minima media* si deduce facilmente da tutte le altre. Secondo le mie esperienze, tutti i caratteri di tutti i colori della tavola sarebbero letti ad una distanza media di metri 12,70. Come si vede, questa distanza è notevolmente superiore a quella che io aveva presa come punto di partenza. La immagine retinica corrispondente a queste distanze è di millimetri 0,00303, e la si deve per conseguenza considerare come la *immagine retinica minima media*.

Ma siccome queste medie risultano da esperienze che hanno presentato alcune variazioni, così io credo che sia bene di trascurare *sei decimillesimi di millimetro* (millimetri 0,0006) in ognuna di esse, e che si potrebbe, per esempio, considerare come normale ogni retina, la cui sensibilità sia compresa fra:

Millimetri 0,0032 e millimetri 0,0038 pel nero sul bianco;

„ 0,00367 e	„ 0,00373	„ bleu sul bianco;
„ 0,00369 e	„ 0,00375	„ bianco sul nero;
„ 0,00413 e	„ 0,00419	„ rosso sul bianco;
„ 0,00457 e	„ 0,00463	„ giallo sul bianco.

E per l'immagine retinica minima media fra millimetri 0,00390 e millimetri 0,00396, e cioè, per semplificare il calcolo, millimetri 0,004.

Le applicazioni pratiche che emanano da queste considerazioni riguardano a cinque dei più importanti rami del servizio della marina, cioè:

1° pei piloti; 2° per le vedette degli osservatorii semaforici; 3° pei fucilieri; 4° pei cannonieri; 5° timonieri.

Pei piloti si dovrebbero escludere, al momento della leva, tutti coloro che non hanno *un'acuità visiva media di 13 metri in tempo chiaro*, ossia quel grado che dà come immagine retinica minima millimetri 0,00386.

Per le guardie semaforiche sarebbe ugualmente necessaria una vista media di 13 metri.

Pei fucilieri, in seguito a un numero considerevole di esperienze molto importanti, si può ritenere che per essi non è necessario un grande vigore come pei primi; si può ammettere, cioè, che sia sufficiente una vista media di 10 metri.

Pei cannonieri non si è potuto tener conto del risultato dei tiri per stabilire la media dell'acuità visiva, poichè troppe sono le cagioni indipendenti dalla vista acuta del puntatore nell'artiglieria di marina, per cui si possono sbagliare molti tiri.

In conseguenza, desumendo i calcoli da altri criteri, si può stabilire che per l'artiglieria di bordo sia necessaria una vista tale, per cui l'individuo possa vedere distintamente un punto di due metri quadrati a due chilometri di distanza, che corrisponde ad una vista media di metri 11,50 per i caratteri della tavola dell'autore.

Finalmente pei timonieri, che devono distinguere esattamente i segnali, riconoscere un faro od un punto sulla costa, si esige una grande acuità visiva. Si propone che per essi sia necessaria una vista media almeno di 12 metri.

Tali considerazioni teorico-pratiche possono riassumersi nel modo seguente:

1° L'acuità visiva varia per ogni individuo e per ciascun colore;

2° Si può considerare come acuità visiva normale quella che corrisponde ad una immagine retinica minima di 4 millesimi di millimetro;

3° L'apprezzamento di questa qualità della vista può rendere grandi servizi per la ripartizione delle reclute nelle varie parti del servizio della marina;

4° Quest'apprezzamento è importantissimo pei piloti, per le vedette, pei fucilieri, cannonieri e timonieri.

Sull'utilità del metodo alla Lister nelle operazioni oculari, pel dottor GALEZOWSKI (*Recueil d'ophtalmologie*, novembre 1879).

I progressi raggiunti dalla chirurgia generale in questi ultimi tempi coll'applicazione del metodo Listeriano alle operazioni ed alle medicature chirurgiche, pone gli ottalmologi nelle favorevoli condizioni di ricavarne tutta l'utilità possibile per le operazioni che essi eseguono negli occhi.

In una conferenza che ebbi l'anno scorso con l'autore di questo ammirabile metodo, ho compreso quanti vantaggi si otterrebbero usando alcune precauzioni antisettiche nello scopo di prevenire i processi infiammatorii e suppurativi, che spesso tengono dietro ad insignificanti incisioni.

Lucas Championnière, nel suo eccellente libro sul metodo antisettico, ha dimostrato che la medicatura del Lister poteva essere utilmente adoperata nell'enucleazione del globo oculare. Io da qualche tempo ho accettato questo consiglio, e posso assicurare che in grazia di detto metodo ho evitato i processi suppurativi, che tanto frequentemente susseguono all'operazione.

Quanto più mi sono familiarizzato col metodo disinfettante, altrettanto mi sono persuaso del gran vantaggio che se ne può ottenere nella chirurgia oculare.

Senza descrivere minuziosamente il metodo antisettico che il valente Lister adopra nelle grandi operazioni, reputo utile di esaminare tutte le indicazioni per l'applicazione del metodo completo, come pure di alcune sue parti.

Il professor Snellen ha sperimentato questo metodo e lo ha applicato con gran successo in varie operazioni oculari. Il lavoro letto dal medesimo al congresso d'Amsterdam e di cui non ho potuto ancora procurarmi il testo, dimostrerà come nella pratica abbia recato non pochi vantaggi.

Passo ad esporre successivamente le diverse operazioni oculari nelle quali il metodo del Lister può venire utilmente impiegato.

I. *Le operazioni autoplastiche* che si eseguono sulle palpebre e particolarmente la ricostruzione delle palpebre, come pure le

operazioni di *entropion* e di *ectropion*, lasciano allo scoperto una grande superficie sanguinante per un tempo più o meno lungo; gl'istrumenti da taglio con i quali si eseguono le operazioni rimangono pure in contatto con superfici sanguinanti largamente poste allo scoperto. Con ciò rimane ampiamente aperta la via per l'introduzione di germi morbosì, che penetrando nei vasi linfatici e sanguigni, promuovono la suppurazione ed impediscono perciò la cicatrizzazione per prima intenzione appunto là ove l'esito poggia completamente sulla rapida riunione senza processo suppurativo.

Per le quali ragioni io raccomando assolutamente di ricorrere al metodo antisettico del Lister. Tutti gli strumenti perciò che verranno adoperati per eseguire l'operazione saranno antecedentemente immersi in una soluzione fenicata nella proporzione di 1:1000, cioè scalpelli, aghi pinze, forbici, blefarostati; come pure i fili che si adopereranno nelle suture, siano essi di catgut, di oro o di seta.

La superficie cruentata verrà lavata con acqua fenica, le spugne saranno immerse in un liquido disinfettante con soluzione di acido borico o di acido fenico. A ciò si potrà aggiungere la nebulizzazione con acqua fenicata di tutta la faccia del malato ed in particolar modo della superficie della ferita. A tali precauzioni io consiglio di aggiungere la completa occlusione della ferita, mediante sottile membrana d'intestini di bue ingommata da immergere nella soluzione d'acido fenico poco tempo prima del suo uso. Seguendo tali differenti cautele, io ho potuto ottenere eccellenti risultati nelle operazioni autoplastiche.

II. *Enucleazione del globo oculare.* — Come fu già dimostrato da Lucas Championnière, il metodo del Lister può venire completamente adoperato nell'enucleazione del globo oculare. Ed invero quando si è costretti ad incidere sì gran numero di vasi linfatici che circondano il globo dell'occhio, tanto nella parte anteriore che nelle parti profonde dell'orbita, si corre il pericolo di introdurre in questo ricco apparecchio vascolare aperto dei germi infettanti che daranno facilmente origine alla suppurazione. Sarà mestieri adunque di procedere in quest'operazione con molta cautela applicando la medicatura alla Lister in tutte queste parti. E l'applicazione di tale medicatura sarà tanto più

agevole inquantochè l'operazione viene regolarmente eseguita su d'individui addormentati ne' quali si potrebbero adoperare soluzioni fenicate, anche concentrate, senza provocare dolori in un organo tanto sensibile, com'è il globo oculare. Gl'istrumenti saranno immersi in una soluzione fenicata e si laverà accuratamente la superficie sanguinante dell'orbita con acqua fenica. Le compresse saranno lavate nella soluzione d'acido borico o nell'acqua fenica. Inoltre è necessario che la filaccia sia fatta mediante tela lavata con liquidi disinfettanti; le fasce devono essere impregnate dei medesimi liquidi.

In grazia di siffatte cautele talvolta le ferite guariscono in cinque o sei giorni, senza traccia di suppurazione. Però bisogna aver presente che non solamente il giorno dell'operazione si dovrà ricorrere alla medicatura disinfettante; ma questa dovrà ripetersi ogni volta che si rinnova l'apparecchio.

Le lozioni della ferita saranno fatte con liquidi disinfettanti e si cospargerà l'apparecchio con analoghe soluzioni.

III. *Gli ascessi e gli stafilomi* della cornea richiegono molto spesso l'intervento chirurgico. Siffatte operazioni sono delicatissime, e perchè abbiano esito felice è necessario che si ottenga la cicatrizzazione ed il consolidamento per prima intenzione. Allo incontro la suppurazione della ferita corneale termina molto spesso con la necrosi generale della cornea. L'introduzione di germi infettanti può dare origine facilmente ad una suppurazione la quale addiverrebbe fatale per l'occhio operato. In queste operazioni soprattutto il metodo del Lister può essere vantaggiosamente adoperato. Gl'istrumenti devono essere accuratamente lavati con soluzione di acido fenico o di borace; inoltre io adopro spesso delle pomate antisettiche che faccio introdurre nell'occhio più volte al giorno. Queste pomate trovandosi costantemente in contatto colla superficie della cornea e per conseguenza della ferita corneale, impediscono la penetrazione di spore infettanti nelle ferite.

Raccomando in modo particolare le formole delle due seguenti pomate, che m'hanno reso grandi e reali vantaggi; esse hanno per base: — la vaselina, che è parimente disinfettante, mescolata all'acido borico, all'acido fenico ed alla eserina.

Ecco le formole:

Vaselina 10 grammi
Acido borico 10 centigrammi.

Vaselina 5 grammi
Solfato neutro di eserina 2 centigrammi.

L'utilità delle descritte pomate m'è sembrata incontestabile, non solo dopo le operazioni di paracentesi, di cheratotomia, di stafiloma pellucido, ecc., ma esse influiscono favorevolmente nella cura degli ascessi profondi della cornea, nelle ulcere rodenti, negli ascessi dei mietitori.

IV. *Le operazioni che si eseguono sull'iride, e particolarmente l'iridectomia*, abbisognano di maggiori cautele nella cura di tutte quelle altre operazioni in cui fa mestieri di ricorrere alle medicature antisettiche. Nullameno è da preferirsi l'immersione degli strumenti in una soluzione di acido borico e di fare uso per la medicatura della tela disinfettata.

V. *Operazione della cataratta*. — I miglioramenti del metodo curativo dopo l'operazione della cataratta influiranno certamente sui risultati dell'operazione stessa e potranno soprattutto prevenire uno de' più gravi esiti, che suole tener dietro al processo operativo, cioè la necrosi generale della cornea.

Bisogna aggiungere che l'esito in suppurazione a danno della cornea nell'estrazione della cataratta è divenuto raro dopochè ho modificato il processo operatorio in modo tale che la fuoriuscita del cristallino avviene colla massima facilità, e che le ferite periferiche della cornea si riuniscono per prima intenzione, senza suppurazione della cornea stessa. Pertanto congiungendo al processo i vantaggi della medicatura antisettica, si giungerà a rendere ancora più sicuri i risultati definitivi dell'operazione e si eviteranno forse le iriti, che sono relativamente assai frequenti in un certo periodo della malattia.

Però non bisogna credere che il processo alla Lister debba applicarsi in queste ultime operazioni tanto rigorosamente; ben lungi da ciò; io penso invece che se venisse bagnata profusamente la congiuntiva e la cornea con liquidi disinfettanti, sorgerebbero probabilmente delle congiuntiviti che potrebbero peggiorare anzichè agevolare la cicatrizzazione della ferita della cornea.

Ecco come mi regolo in queste operazioni:

1° Tutti gli istrumenti che adopero nell'operazione della cataratta vengono immersi alcuni minuti prima dell'operazione in una soluzione ad $\frac{1}{100}$ di acido borico ed asciugò le palpebre durante l'operazione con compresse dapprima lavate in una soluzione d'acido borico o d'acido fenico ad $\frac{1}{1000}$. Ad ogni nuova medicatura, gli occhi vengono lavati con una soluzione di acido borico. Accoppiando questi mezzi antisettici alle modificazioni adottate in questi ultimi tempi per l'estrazione della cataratta ho ottenuto ottimi risultati nelle operazioni di cataratta eseguite in città.

Tali modificazioni riflettono alcune cautele che non tralascio di raccomandare all'attenzione dei chirurghi.

Perchè le operazioni della cataratta abbiano esito felice, conviene attenersi alle norme seguenti:

1° Che la ferita non oltrepassi la linea di unione della cornea alla sclerotica;

2° Che la ferita abbia la forma di un piccolo lembo emisferico e che raggiunga il terzo della circonferenza della cornea;

3° Che l'escissione dell'iride si faccia in tutta l'estensione della ferita;

4° Che l'escissione della capsula venga fatta col coltello del Graefe al primo tempo dell'operazione e prima di eseguire la contro-puntura;

5° Che l'estrazione del cristallino si faccia dopo avere allontanato il blefarostato e tutti gli altri istrumenti;

6° La medicatura deve essere conforme al metodo disinfettante sopra esposto.

Tali sono, in succinto, le indicazioni precise per l'applicazione del metodo alla Lister nella chirurgia oculare. Io sono d'avviso che ampresso nella pratica ottalmologica, il metodo del Lister renderà in questa reali vantaggi come nella chirurgia generale.



RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Delle alterazioni anatomiche dei gangli linfatici, la tubercolosi, la degenerazione amiloide e i tumori (*Petersburg. Wochenschrift*). — Il dottor Cornil intraprese uno studio minuto sulla struttura anatomo-patologica delle ghiandole linfatiche, studio che egli ritiene sia di prima importanza in quanto che le ghiandole ammalandosi quasi esclusivamente in seguito alle così dette diatesi, oppure consecutivamente ad affezioni organiche colle loro patologiche alterazioni, ci permettono di riconoscere il carattere dell'affezione primitiva.

Del lavoro del dottore Cornil riportiamo le conclusioni seguenti :

1° Nella adenite acuta suppurativa, i seni, i tramiti linfatici e il tessuto cavernoso della ghiandola sono pieni di pus ed egualmente lo sono i vasi linfatici che stanno in comunicazione colla ghiandola ;

2° Le adenitidi sifilitiche e precisamente quelle dello stadio primario e secondario sono caratterizzate da aumento in volume e numero dei nuclei delle cellule, congiunto ad un mediocre ispessimento o sclerosi del tessuto connettivo ; questa alterazione è pronunciatissima nei così detti buboni strumosi della sifilide. Nel periodo terziario si trovano diverse forme ; glandole indurite cirrotiche, sclerosate o caseificate. Una lesione che fu rare volte osservata è la così detta adenite midollare. Tutta la sostanza cavernosa o follicolare è la sede di una infiammazione catarrale cronica senza cointeressamento del tessuto connettivo accessorio alle ghiandole. Una ghiandola in preda a questa alterazione si presenta gonfia, molle sotto al taglio, simile alla sostanza cerebrale con succo biancastro lattiginoso.

3° Nella scrofolosi, l'alterazione ghiandolare avviene in seguito ad una infiammazione cronica dei tegumenti oppure di una mucosa in un individuo predisposto. Trattasi qui di un ispessimento fibroso dei setti originari e quindi formazione di focolai isolati di sostanza reticolata. La caseificazione di questi focolai è la conseguenza di una rallentata circolazione locale, causata questa dalla summentovata sclerosi del connettivo.

4° Le ghiandole tubercolotiche hanno di comune colle scrofolose soltanto l'esito, cioè la trasformazione caseosa; del resto i due processi sono del tutto differenti. Nella scrofolosa le ghiandole sono molto voluminose, nella tubercolosi di solito rimangono di picciol volume. In quest'ultima affezione i processi iniziali che si operano nei tramiti linfatici e nei seni perifollicolari non sono che infiammazioni caratterizzate da aumento di grosse cellule. L'affezione scrofolosa comincia come un'adenite interstiziale con nuova formazione di tessuto connettivo.

Nello stato avanzato noi troviamo quale caratteristica dell'affezione tubercolosa i tubercoli, cioè conglomerazioni piccole isolate costituite da piccole cellule fra di loro compresse, facilmente caseificabili e contenenti spesso cellule giganti; mentre la nota caratteristica della scrofolosa in questo stadio è da ricercarsi nell'isolamento di piccoli tratti del tessuto reticolato e riempito di grandi cellule linfatiche. Queste isole pure subiscono la caseificazione, ma in massa, assai lentamente; invece la caseificazione delle masse tubercolose è un processo rapido che parte dal centro dell'organo.

5° Nella degenerazione amiloide, l'aumento di volume proviene da una infiammazione cronica, che può essere interstiziale come anche catarrale. La degenerazione amiloide non interessa che i vasi dello strato corticale e le vicine proliferazioni cellulari del tessuto cavernoso;

6° Per i tumori delle ghiandole linfatiche, l'autore stabilisce semplicemente questo principio: I tumori riproducono fedelmente le forme anatomiche dei tumori primitivi, e ne trova la spiegazione in una diretta metastasi degli elementi primari.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Azione fisiologica dei medicamenti sulla secrezione della bile, del professore RUTHEFORD (*The Lancet*, 27 settembre 1879).

Il professor Rutheford ha pubblicato in una forma concisa il risultato delle sue a lungo continuate e ben condotte indagini circa l'azione fisiologica dei farmaci sulla secrezione della bile. Ha trovato che il cane, per più ragioni, è l'animale più adattato per lo sperimento, ma specialmente perchè i risultati a cui è arrivato sono in perfetta armonia con tutti i fatti accertati che riguardano l'azione dei medicamenti sul fegato umano. In quasi tutti i casi l'animale fu alimentato per l'ultima volta nelle ore pomeridiane e fu tenuto digiuno fino alla mattina dopo, per avere lo stomaco vuoto. Con una piccola dose di curaro furono impediti gl'irregolari movimenti muscolari ed evitato ogni possibile disturbo che avessero potuto cagionare sulla attività della secrezione. Era naturalmente necessario mantenere la respirazione artificiale. Quasi tutti i medicamenti furono iniettati nel duodeno. In pochi casi fu analizzata la bile; ma per quanto importante questa analisi, se fosse stata eseguita in ogni esperienza, fu però trovata così laboriosa che con dispiacere vi si dovette rinunciare. È però evidente che il conoscere la composizione della bile separata sotto la influenza di differenti medicamenti, sarebbe anche più importante che il conoscerne la sola quantità. Il metodo seguito dal Rörig di contare le gocce di bile a mano a mano che sono separate, fu abbandonato pel metodo più soddisfacente e meno laborioso di far passare la bile in una piccola misura a centimetri cubici e segnare la quantità separata ogni quarto d'ora.

Troppo lungo sarebbe ricordare tutti i medicamenti che formarono soggetto di esperimento, che non furono meno di cinquanta; ma se ne sceglieranno uno o due come di generale interesse, e fra questi il calomelano occupa il primo posto. L'azione di questa sostanza fu generalmente riguardata come stimolante del fegato ed aumentatrice della quantità della bile. E questa idea riposava in parte sulla sua azione purgativa e in parte sulla tinta verde che frequentemente conferisce alle feci dei ragazzi ai quali è somministrata. Gli esperimenti del professore Rutheford mostrano chiaramente che questo è inesatto, e che mentre il calomelano alle dosi di dieci, cinque o due grani più volte ripetute, quando è introdotto senza bile nel duodeno di un animale digiuno, produce effetto purgativo che varia secondo la dose di esso; è però così lontano dall'aumentare la secrezione della bile, che ordinariamente invece la diminuisce, come quando si somministra qualunque altra sostanza che non sia uno stimolante epatico, per esempio il solfato di magnesia. Non si osserva alcuna differenza nei suoi effetti quando il calomelano è introdotto nello stomaco mischiato alla bile. Il calomelano non ha allora facoltà di aumentare la secrezione biliare; ma è degno di nota che il cloruro mercurico o sublimato corrosivo è un potente stimolante epatico nel cane, e di qui nasce subito la questione se il calomelano possa in parte essere convertito in sublimato corrosivo per l'azione del sugo gastrico. Il professore Rutheford però dice essere in grado di dare a questa quistione una risposta decisamente negativa, e che quindi l'azione purgativa del calomelano deve essere attribuita alla sua azione stimolante sulle glandule intestinali. Donde scaturisce l'importante applicazione pratica, che occorrendo di eccitare nel tempo stesso l'attività delle glandole intestinali ed aumentare la secrezione della bile, dovrebbe essere adoperato il calomelano con una piccola aggiunta di sublimato. La podofillina, l'aloe, il colchico, l'ippecacuana, la colloquintida, l'acido nitrico diluito, il benzoato e il salicilato di soda sono fra i più potenti stimolanti epatici, benchè agiscano in diverse maniere; alcuni, come la podofillina, operando egualmente sulle glandole intestinali e sul fegato; altri, come la ippecacuana, non operando che sul fegato; e vi sono molti purgativi che devono la loro potenza drastica non alla loro azione

sul fegato, ma alla loro azione sulle glandole intestinali, come è il caso della scamonea, del sale di Rochelle (tartrato sodico potassico) e del solfato di manganese.

Trattamento dell'incontinenza notturna dell'urina, del dottor KELP (*Gaz. hebdomadaire — New Orleans med. and surg. Journ.*).

L'autore ha trattato con successo dei casi ribelli di questa affezione coll'uso ipodermico del nitrato di stricnina. L'iniezione è fatta in vicinanza del sacro. Una sola dose basta a frenare l'incontinenza per un po' di tempo. Quando i sintomi ritornano, si rinnova l'iniezione. L'ultima osservazione fu fatta sopra una ragazza di sedici anni, che dopo un attacco di febbre scarlattina soffriva da parecchi mesi d'incontinenza, malgrado tutte le precauzioni usate. Il trattamento fu continuato per un certo tempo e la guarigione fu completa. L'ammalata era una giovane robusta, che prima non aveva mai sofferto d'incontinenza.

L'antagonismo locale della atropina e della pilocarpina, del dottor STRAUSS (*The Lancet*, 27 settembre 1879).

Dal dottor Strauss sono stati di corto comunicati all'Accademia delle scienze alcuni importanti sperimenti sull'antagonismo locale della atropina o della pilocarpina. Se sotto la pelle di un uomo sono iniettati uno o due centigrammi di nitrato di pilocarpina, dopo due o cinque minuti la pelle che sta sopra il liquido iniettato si arrossa e quindi si cuopre di finissime gocciollette di sudore che non cominciano ad apparire nel punto della iniezione, ma alla circonferenza dell'area, e si estendono concentricamente verso il centro coprendo finalmente tutta l'area. Questa diaforesi locale accade due o tre minuti prima della salivazione e cinque o otto minuti avanti la traspirazione generale; ed è tanto più abbondante quanto più numerose sono le glandole sudoripare di quel luogo. I posti migliori sono la fronte e la faccia dello sterno;

la regione posteriore del braccio, dove più frequentemente sogliono esse fatte le iniezioni, è la meno favorevole; e probabilmente per questa ragione il fenomeno era sfuggito alla osservazione. Riducendo la dose, l'effetto della iniezione diventa alla fine semplicemente locale senza punto sudore generale. Così una od altra parte della pelle si può fare a volontà sudare e far comparire sulla pelle asciutta strisce di sudore. La dose con cui l'effetto è puramente locale è da uno a quattro milligrammi.

Mediante le iniezioni sottocutanee di atropina può ottenersi l'effetto opposto. Se quando una persona è in pieno sudore per l'effetto della pilocarpina si iniettano sotto la pelle tenuissime dosi di solfato di atropina, il sudore quasi immediatamente diminuisce sul luogo e in cinque minuti è soppresso del tutto. Così possono essere prodotte a volontà sulla pelle umida aree e linee asciutte. Per confermare che l'arresto del sudore era veramente effetto della atropina e non della semplice iniezione del liquido, fu iniettato in certi luoghi un equivalente volume di acqua pura, ma senza cagionare il minimo arresto della traspirazione. La dose della atropina che può arrestare il sudore è minima. Un milionesimo d'un grammo di atropina non mancò mai di produrre questo effetto nell'uomo, e nel gatto un centomillesimo di un grammo era sufficiente. Così la pelle sudante è un saggiautore della atropina di estrema delicatezza. La sensibilità delle glandole sudoripare alla atropina è più grande ancora di quella dell'iride, dacchè un milionesimo di un grammo di atropina non produce apprezzabile dilatazione della pupilla.

Se la pelle è raffreddata con un getto d'etere e sono iniettati uno o due centigrammi di pilocarpina, il sudore locale non compare benchè succeda la traspirazione generale. Inoltre dopo che il raffreddamento è passato, il sudore locale non si mostra o è breve e leggiero. Il freddo estremo pare dunque che agisca come l'atropina paralizzando i nervi sudorali, la quale paralisi persiste anche dopo che il freddo locale e l'anemia si dissiparono. Questo fatto è di grande importanza in rapporto al ben noto effetto patologico dell'arresto del sudore pel freddo.

Gli sperimenti del Lachsinger, confermati dal Vulpian, hanno mostrato che nel gatto una iniezione di uno o due milligrammi di atropina arresta il sudore eccitato da un centigrammo di pilo-

carpina, ma che se è iniettato un altro centigrammo di pilocarpina sotto la pelle di una delle zampe, il sudore ricompare su questa zampa e non altrove. Nell'uomo Strauss ha verificato lo stesso fatto. Mezz'ora dopo essere stati iniettati due milligrammi di atropina, furono iniettati in altra parte della pelle due centigrammi di pilocarpina. Non si manifestò nè la salivazione nè il sudore generale, ma semplicemente un sudore locale, però molto persistente, nel punto della iniezione. Furono fatti tentativi per vedere qual quantità di atropina era resa localmente inefficace da grandi dosi di pilocarpina. In una gamba di un uomo robusto furono gradatamente iniettati sei milligrammi di solfato di atropina, e appresso con una iniezione sola quattro centigrammi di pilocarpina senza cagionare il sudore locale. In un giovane gatto ebbesi lo stesso resultamento iniettando gradatamente sotto la pelle del ventre tre milligrammi di atropina e poscia in una zampa posteriore un centigrammo e mezzo di pilocarpina. Questa iniezione e la galvanizzazione dello sciatico secondo il metodo del Lachsinger non provocarono il sudore di questa zampa.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

**Ricerche sulle proprietà della corteccia di "coto",
e dei suoi principii attivi,** dei signori FRONMULLER e
BAELZ (*Journal de Pharmacie et Chimie*, ottobre 1879).

Le prime analisi di questa pianta sono dovute ai signori Wittstein, Jobst ed Hesse. Questi chimici hanno estratto dalla corteccia nuovi composti cristallizzati chiamati cotoina, paracotoina, ossileucotina, leucotina.

La corteccia di coto è adoperata in terapia allo stato di polvere e di tintura alcoolica. Sopra 85 casi di diarree, la maggior parte colliquative, d'origine tifosa o tubercolare, il signor Froncmuller conta 50 guarigioni, 26 miglioramenti e 9 esiti nulli. La tintura di coto è stata amministrata nella dose da 50 centigrammi a 25 grammi al giorno. Essa deve essere preparata con una parte di corteccia e 9 parti d'alcool a 58 gradi centesimali. La dose media da amministrarsi ogni giorno deve essere di 7 grammi e mezzo circa in tre dosi uguali. Si può prendere sopra un pezzo di zucchero o mescolata coll'acqua.

La tintura di coto ha pure dato eccellenti risultati contro i sudori profusi. Ella può essere rimpiazzata dalla polvere di cotoina; 15 centigrammi di questa polvere cristallizzata corrispondono a cinque grammi di tintura. Sei ore dopo l'ingestione di questa sostanza, l'urina, trattata coll'acido nitrico, prende una colorazione rossa intensa.

La paracotoina è stata adoperata al Giappone contro il colera dal professor Baelz in cinque casi di malattia. Il piccolo numero di malati non permette di dedurre serie conclusioni sull'efficacia di tal medicamento.

Applicazioni terapeutiche degli alcool caustici,

del signor B. W. RICHARDSON (*Journal de Pharmacie et Chimie*, ottobre 1879).

Sotto tal nome l'autore comprende gli etilati di sodio e di potassio, formati colla sostituzione, ad un atomo d'idrogeno dell'alcool etilico, di un atomo di sodio o di potassio. In presenza dell'acqua questi etilati si decompongono in soda o potassa caustica ed alcool ordinario. Sono essi caustici potenti, la di cui azione può essere regolata in modo che la loro applicazione sulla pelle od altri tessuti non è più dolorosa.

Gli alcool caustici possono adoperarsi in unione agli anestetici; si rende insensibile, mediante perfrigerazione, il tessuto che si vuol distruggere col mezzo della causticazione, poscia si applica l'alcool caustico; l'azione è rapida e completa.

Quando si fanno agire sul sangue, questi alcool attaccano e dissolvono rapidamente i globuli rossi, ma non alterano che assai lentamente i globuli bianchi.

Questi etilati, infine, sono dotati di energiche proprietà antisetliche, e conservano anche la sostanza nervosa.

Secondo Richardson, questi caustici devono essere adoperati nei casi di lupus, d'ulceri maligne, di tumori vascolari della pelle; egli se ne è servito nella cura del neo-materno.

Dell'arenaria rubra cariofillata. — Già da qualche tempo il dottor Boureau, medico a San Lazzaro, fa esperimenti sull'arenaria rubra, pianta erbacea del litorale algerino, contro la cistite, il catarro vescicale, l'ematuria, l'itterizia, ecc. I risultati che egli ha già ottenuti gli hanno prodotto la convinzione che questo diuretico diventerà molto importante in terapeutica. Le osservazioni che egli ha raccolto saranno fra non molto pubblicate.

Questa pianta è già stata argomento di un lavoro pubblicato dal dottor Bertherand nel *Bollettino della Società delle scienze di Algeri* (1878).

L'autore, dopo avere indicato i caratteri botanici dell'*arenaria*, offre la seguente analisi fatta dal dottor Jaquème di Marsiglia: 100 grammi di questa pianta danno 18 grammi e 25 centigrammi di estratto acquoso secco, contenente, dopo la calcinazione 5 grammi e 10 centigrammi di sali solubili (cloruri, specialmente di potassio, carbonati di potassa e di soda). Secondo tale analisi, il dottor Bertherand paragona la tisana di *arenaria* ad una vera acqua minerale cloro-carbonata, simile a quella di Bourbon-l'Archambault, di Niederbroon, ecc. Egli ha somministrato questo medicinale sotto forma di tisana, di pillole d'estratto acquoso, di sciroppo, e cita otto osservazioni dalle quali trae le conclusioni seguenti:

1° L'*arenaria rubra* gode di proprietà attive ed efficaci contro il catarro vescicale acuto o cronico, purulento o sanguinolento, contro la disuria, la cistite, la renella urica;

2° Il suo uso facilita l'evacuazione della grossa renella, ed è in tal modo un pronto ed energico calmante della colica nefritica;

3° Il suo uso è inoffensivo.

Il genere *arenaria* in Algeria presenta specie assai numerose; finora non fu usato che il genere *arenaria rubra* cariofillata. Assai apprezzata a Malta ed in Sicilia, essa è stata venduta segretamente sotto forma di decotto ad Algeri da un maltese, circa 10 anni fa.

L'*arenaria rubra* è assai abbondante nei terreni sabbiosi e ghiaiosi dei dintorni d'Algeri, specialmente sul litorale della Maison-Carrée, dove forma un vero tappeto erbaceo.

TECNICA MEDICO-MILITARE

Richiamiamo l'attenzione dei nostri associati militari su queste *Note* alle quali conferisce speciale interesse l'adozione che sappiamo prossima del foglio sanitario per i militari della classe di leva che sta per venire sotto le armi.

LA DIREZIONE.

Note sulla maniera di raccogliere i caratteri fisici e gli antropometrici indicati nel foglio di sanità del libretto personale del soldato.

I.

Se le qualità o caratteri fisici dell'inscritto, i quali sotto il titolo di *contrassegni personali*, sono notati nelle liste di leva primieramente e poscia nei fogli matricolari, modello 9, fossero raccolti con maggior cura e con metodo e nomenclatura comune, è indubitato che diventerebbero un vasto e utile materiale per lo studio antropologico delle nostre popolazioni; tanto più poi se a quelli, segnati finora col solo fine di stabilire l'identità personale, fossero aggiunti gli altri pochi, sia fisici, sia antropometrici, che figurano nel foglio sanitario (1) proposto da chi scrive queste note per servire di fondamento agli studi del criterio dimostrativo della resistenza fisica alla vita militare.

Non mi nascondo che, anche così aumentati, i caratteri notati non sarebbero sufficienti a contentare chi volesse prendere l'occasione di tali ricerche per fare una completa raccolta degli elementi desiderabili per compilare un esatto studio antropologico del nostro paese.

Ma se non il desiderio, le speranze almeno non ardiscono di andare più oltre; e come ho già ripetutamente accennato nel

(1) Vedi « Il foglio di sanità nel libretto personale del soldato, » ecc., *Giornale di medicina militare*, fascicoli di giugno e luglio 1879.

predetto lavoro, non sarebbe opportuno il domandare di più per molte ragioni. La principale delle quali è che la parte antropologica contenuta nel foglio di sanità è affatto secondaria e di assai minore importanza dell'altra, alla quale quello è specialmente destinato; e perciò se si volesse estendere il campo della prima, dovrebbero necessariamente o diminuire i postulati della seconda, o accrescere fuor di misura e oltre la giusta aspettativa di un'esatta esecuzione la mole del lavoro. Altre ovvie ragioni sono che non si può pretendere che i medici militari abbiano tutti le speciali cognizioni che sono indispensabili alle minute indagini antropologiche; e che, se anche le avessero, la molteplicità e la gravità degli obblighi che loro incombono per l'esercizio professionale e militare nei reggimenti, la scarsità del tempo e dei mezzi necessari per quelli studi sarebbero sempre un grave ostacolo al loro buon volere. E, dopo queste, non sono poche le difficoltà, le quali chi volesse procedere alle più minuziose osservazioni troverebbe nelle circostanze ed esigenze proprie del servizio militare, cui sono sottoposti i soggetti da esaminarsi.

Questi motivi però, mentre sono concludentissimi contro chi volesse accusare il corpo medico militare di lasciarsi sfuggire così propizia occasione di fare una completa indagine degli elementi antropologici delle classi che vengono nell'esercito, non valgono a disanimare quelli fra i nostri colleghi, i quali, forniti di più estesa cognizione della materia e amanti di queste ricerche, volessero volontariamente dedicarvisi e rendere poi di pubblica ragione i risultati ottenuti.

Una serie di cotali lavori speciali, seguendo l'esempio dato nel passato da medici, che ancora sono o furono nell'esercito (e nominino soltanto, *honoris causa*, il prof. Cesare Lombroso), sarebbero un prezioso acquisto per l'antropologia e l'etnografia italiana.

Da queste considerazioni risulta essere più importante del moltiplicare i dati da ricercarsi, lo stabilire un metodo uniforme ed una terminologia comune per raccogliere e notare i caratteri che si possono senza difficoltà avere dall'esame che per regola deve farsi degli iscritti presso i corpi; essendo che, come si è detto in principio, quei pochi caratteri fisici possono bastare a dare una sufficiente nozione del tipo antropologico, al quale appartiene

l'individuo, che li possiede, fra le differenti stirpi delle nostre popolazioni. Degli elementi richiesti alcuni hanno maggior valore per istabilire la distinzione; e, fortunatamente, sono quelli che di solito si notano con minore diversità di apprezzamento e di linguaggio dai raccoglitori.

Intendo dire il colore della pelle, degli occhi, dei capelli, la forma o natura di questi, i diametri massimi del capo, il perimetro toracico e la statura. Il peso è un elemento antropologicamente di scarso valore; e che merita soltanto speciale considerazione, sotto l'aspetto fisiologico, nelle circostanze accennate nello scritto precedente.

Per una esatta determinazione della gradazione del colore, dove entra tale elemento, sarebbe utilissimo che fosse pubblicato un quadro cromatico come fu fatto dal Broca nelle istruzioni generali della Società d'antropologia di Francia e dal dottor Beddoe in Inghilterra. Ma finchè esso sarà un desiderio, riuscirà senza fallo meno incerta la determinazione se le svariate gradazioni di colore saranno comprese in alcune poche denominazioni fisse, secondo che più si accostano alla tinta per comune uso significata dalla denominazione impiegata nel caso.

Entriamo in qualche particolarità.

II.

L'attuale popolazione d'Italia, quanto e forse più di quelle dell'Europa centrale, non presenta in nessuna regione un tipo puro, ed è il risultato degli incrociamenti di numerosi e differenti popoli non tutti della branca ariana (1). È questo un fatto indubitato e noto, non soltanto agli studiosi dell'archeologia preistorica e della linguistica, i quali nelle viscere della terra o nei monumenti rossi dal tempo cercano le tracce di popoli scomparsi e di lingue affatto perdute (l'Oscia), ma benanche ai fanciulli che nei libri elementari di storia patria leggono senza capire la lunga serie delle immigrazioni, avvenute in Italia negli antichissimi tempi, e noverano le invasioni che dalla decadenza dell'impero romano si sono continuate

(1) Uso qui della classificazione del Quatrefages. Vedi *Rapport sur le progrès de l'anthropologie*, ecc., e l'articolo *Races humaines* nel *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.

sino ai nostri giorni. Le numerose genti, tanto della branca ariana come i mitici pelasgi, i classici greci, i celti, ecc., quanto della branca semitica, come i cartaginesi e gli arabi che si succedettero nelle nostre maggiori isole, sia che come onde di montante marea invasero lentamente il nostro suolo, stagnandovi, sia che a modo di torrenti devastatori lo percorsero rapidamente da un capo all'altro, tutti, qual più qual meno, vi lasciarono i germi loro, che fatalmente confusi e commisti ai preesistenti con lavoro di secoli produssero, quali sono, le presenti popolazioni. Le ricerche storiche e le linguistiche non hanno dato finora risultati pienamente soddisfacenti a sciogliere l'intralcio problema dell'etnogenia italica; speranza di maggior luce si pongono nelle deduzioni degli studi antropologici; ai quali possiamo con le proposte indagini recare quel qualunque contributo che le nostre principali occupazioni ci consentono di dare.

È da osservare non per tanto che fra questo turbinio di popoli immigratori o invasori, furono pochi quelli che, come gli Unni e i Turchi, non appartengono nè ai vari rami della branca ariana, nè a quelli della semitica; e in oltre che il passaggio nel nostro suolo ne fu così fugace, che è ben difficile di trovare le vestigia della loro discendenza nell'attuale famiglia italica. Onde siffatta ricerca non può interessare che i più profondi e minuti scrutatori delle quistioni etnografiche. In conseguenza, i caratteri fisici che dobbiamo raccogliere, ridotti al puro necessario, sono quelli che appartengono al tipo antropologico *europeo* nelle due varietà di biondo e di bruno (1).

Sarebbe oltrepassare i limiti e lo scopo, cui mirano queste note, il dare una completa descrizione del tipo soprannominato e delle sue divisioni. Basterà ricordarne semplicemente i caratteri principali, che sono quelli che servono per le nostre indagini.

Il tipo europeo, così detto (inesattamente) perchè vi appartengono tutti i popoli d'Europa, meno i Lapponi e le razze finniche, si trova pure abbondantemente in Asia, ove è rappresentato dai Persiani, dai Semiti, dagli Hindous, dagli Afgani; e, in Africa, dai Berberi.

(1) Vedi TOPINARD, *L'Anthropologie*, nella *Bibliothèque des sciences contemporaines*. Paris, C. Reinwald et C.^e, 1876.

La prima delle sue divisioni, tipo biondo, ha il suo centro nel nord dell'Europa e di là (penisola scandinava e Danimarca) si è irraggiato nelle isole Britanniche, nell'Olanda, nell'Allemagna del Nord, in una porzione della Francia, nel mezzogiorno della Spagna e nell'Italia, specialmente superiore.

I tre caratteri fondamentali sono: occhi celesti, capelli biondi, pelle di colorito bianco-roseo, più o meno carico, che diventa di un rosso mattone, uniforme o sparso in placche, sotto l'azione solare diretta. Il colore ceruleo degli occhi è l'elemento più certo per istabilire la presenza attuale o passata di questo tipo nel sangue di chi lo possiede. Gli occhi di colore grigiastro, verdastro o di altra tinta chiara indicano la pertinenza dell'individuo al tipo biondo, semprechè sieno associati agli altri due caratteri. I capelli di color giallo dorato, rossastro, o castagno chiaro, dinotano anche la provenienza diretta o per incrociamiento dallo stesso tipo. Il capello rosso dalla maggioranza degli antropologi si considera come una varietà del biondo; ma il Topinard opina che esso rappresenti, in taluni casi, se unito ad altri caratteri (occhi verdi o grigi, pelle sparsa di macchie rosse), la discendenza trasformata d'un tipo antropologico speciale, oggi estinto o quasi, e che sarebbe stato quello d'una razza autoctona dell'Europa orientale.

La seconda divisione del tipo europeo, tipo bruno, presenta come caratteri fondamentali, occhi di colore oscuro, nelle varie gradazioni di castagno, bruno, nero; capelli neri; pelle bianca, che sotto l'azione diretta dei raggi solari acquista una colorazione bronzina uniforme.

Il tipo bruno offre vari sotto-tipi, i quali, rispetto ai tre caratteri fisici, di cui ci occorre prender nota, non mostrano notevoli differenze. Non è perciò il caso di menzionare altro che il nome dei più rimarchevoli: il tipo circasso, il pelasgico o albanese, il ligure, il basco, lo zingano affine dell'hindou, l'iranio, il celtico antico rimasto ancora molto distinto (Broca) nell'Alvernia e nella bassa Bretagna, il berbero sparso dai confini meridionali del deserto di Sahara alle coste del Mediterraneo e dal golfo di Tripoli all'Oceano, il semita rappresentato nell'antichità dagli Assiri, dai Fenici e Cartaginesi, e presentemente dagli Arabi e dai Giudei. Gli Arabi, che col nome di Saraceni troviamo tante volte

menzionati nella storia del medio-evo, lasciarono molto del loro sangue in Sicilia, ove dominarono per secoli, e nella Sardegna; e perciò in questi paesi il sotto-tipo bruno arabo si scorge facilmente, benchè modificato dagli incrociamenti successivi con quelli delle altre razze autoctone o immigrate (1).

Come s'intende, gli incrociamenti del tipo biondo coi vari sotto-tipi bruni hanno profondamente commisti e modificati i caratteri propri d'ognuno. Non è raro perciò il fatto di trovare un carnato roseo o sanguigno associato a capelli neri e ad occhi di tinta scura; e si veggono capelli biondi e castagni con insieme occhi neri, perfino tra i Giudei, fra i quali sono rarissimi i matrimoni fuori della propria stirpe. Gli abitanti dell'Alvernia, che sono i più puri rappresentanti dell'antico tipo celtico bruno, hanno, insieme con capelli bruni, occhi grigi e di tinte derivanti dal *bleu*. È pure non raro il fatto che il colore della barba sia castagno mentre i capelli sono neri; rarissimo però il contrario; ed è ancora più frequente il vedere che il colore dei capelli, e in minor grado quello degli occhi, diventi più scuro nella seconda infanzia.

Ma se per la pelle e gli occhi basta il colore nella ricerca del tipo antropologico, occorre per i capelli un altro elemento, la loro natura. È questo così importante, che autori recentissimi (2) hanno creduto potesse esso solo bastare a fondare una classificazione delle razze umane. Per natura dei capelli s'intende (To-

(1) In generale si può ritenere che le popolazioni dell'Italia superiore e centrale hanno una prevalenza di elementi di razze nordiche, e quindi del tipo biondo, e che il contrario avviene nelle popolazioni dell'Italia meridionale; ma in queste ultime sono però maggiori le differenze originarie, essendo che alle razze autoctone (poco conosciute) si unirono genti disparatissime per tipo, cioè: Etruschi, Greci, Latini, Semiti, Normanni, ecc.

(2) Huxley, e prima di lui Bory de Saint Vincent, fa due grandi divisioni delle razze umane: 1^a *Ulotrichi*, capelli crespi; e 2^a *Letostrichi*, capelli lisci. La prima di colorito giallo-bruno o nero, con capelli ed occhi neri e capo allungato (dolicocefalia), è rappresentata specialmente dai negri d'Africa. La seconda si divide in 4 gruppi. *Gruppo Australoide*, pelle, occhi e capelli neri; esempio: gli Australiani. *Gruppo Mongoloide*, pelle giallo-bruna o rosso-bruna, occhi e capelli neri, cranio mesaticefalo; esempio: i Mongoli, i Cinesi, gli Esquimali. *Gruppo Xantocroico*, pelle bianca, occhi *bleu*, capelli di tinta bionda o chiara, cranio mesaticefalo; esempio: Slavi, Teutoni, Celti biondi. *Gruppo Melanocroico*, colorito pallido, occhi e capelli neri; esempio: gli Iberi, i Celti neri, i Berberi.

pinard, op. cit.) specialmente la loro forma. Si dicono: *lisci*, se sono rettilinei in tutta la loro lunghezza; *ondati*, se presentano delle curve a lungo raggio; *ricciuti*, se formano degli anelli a qualche distanza dalla loro estremità; *crespi* o *lanosi*, quando gli anelli sono più piccoli e si attorcigliano coi vicini, in guisa da rassomigliare alla lana; con la quale però non hanno di comune che la rassomiglianza esterna, essendo molto differente la struttura del capello umano crespo e della lana. La lunghezza, la consistenza, la grossezza, la forma della sezione trasversale veduta col microscopio, sono altre qualità e differenze caratteristiche, delle quali non è il caso di intrattenerci, come particolarità di un ordine più minuto di quelle che a noi è necessario di raccogliere pel nostro scopo.

Dal detto fin qui si può concludere che per notare le varie gradazioni della carnagione, del colore degli occhi e dei capelli, e la forma di questi ultimi con una terminologia comune per modo che se ne possa in seguito dedurre il tipo antropologico, basterebbe che i raccoglitori si attenessero alla seguente nomenclatura, segnando le numerose tinte intermedie (le sfumature dell'iride, per esempio, sfidano il pennello del pittore, non meno che il vocabolario del filologo) sotto il termine che più si avvicina:

Colorito della pelle: roseo, giallo-pallido, bruno.

Colore degli occhi: grigi, celesti, castagni, neri.

Colore dei capelli: biondi, rossi, castagni, neri.

Forma dei capelli: lisci, ondati, ricciuti (1).

Osserveremo che per farsi un'esatta cognizione della carnagione, non basta esaminare la pelle della faccia o delle mani. L'azione del sole nell'estate e quella di alcuni speciali mestieri alterano profondamente il colorito delle parti nude, e quindi la pelle va guardata nel tronco e nelle membra tenute abitualmente coperte. I capelli, quando sono rasi, non permettono di farci una conoscenza precisa del colore e meno ancora della loro forma.

(1) La qualità di lanosi, o crespi, non si trova nei nostri tipi originarii; e appartiene quasi esclusivamente ai Papuas e ai negri d'Africa.

III.

Le altre particolarità della fisionomia (fattezze, con voce d'uso *connotati*) da registrarsi, hanno antropologicamente minor valore e sono più difficili a qualificare esattamente con un solo vocabolo come le precedenti. Non vi è in esse una qualità caratteristica predominante, come il colore nelle prime, la quale basti a darne una chiara nozione.

Per le SOPRACCIGLIA l'uso è di notarne il colore, che non differisce ordinariamente da quello dei capelli e della barba. Ciò non serve però a far conoscere quelle modalità loro che imprimono al volto speciale espressione. La relativa arcuazione e sporgenza delle creste sopraccigliari contribuiscono specialmente a che gli occhi si dicano infossati, o no, e che prendano quella obliquità (innalzamento della commissura palpebrale esterna) che è caratteristica nei Cinesi, nei Mongoli e in alcuni Indiani d'America.

La FRONTE si suole qualificare di *larga, alta, ampia, o stretta, bassa, raccorciata, o giusta*. Di più non si può dire; ma non è sufficiente a far conoscere lo sviluppo delle bozze frontali e la curvatura, qualità queste che costituiscono i dati più importanti per la misura dell'angolo facciale e quindi della grandezza della metà anteriore del cranio e dei lobi cerebrali.

Le varietà del NASO sono più difficili ancora a significarsi. Sanno i pittori quanto sia malagevole l'esatta rappresentazione di questo organo, la cui perfezione è soggetta a tanta diversità di apprezzamento che un proverbio volgare dice che " la più bella donna pecca nel naso (1). „ Il Topinard dà uno specchio, nel quale non sono meno di 28 i punti *essenziali*, su cui cadono le differenze. Per le indagini antropologiche non si potrebbe far di meno di segnare l'altezza e la larghezza massima, ossia l'indice trasversale, e la prominenza massima, che congiunta al secondo di quei dati forma l'indice antero-posteriore. Queste indicazioni, benchè scien-

(1) La diversità di considerare e di significare la forma di quest'organo può essere rappresentata dalla differenza che sta fra il *Naso* del Guadagnoli, e la *Morphologie du nez* di P. Topinard. V. *Bull. Soc. anthrop.*, 1873.

tificamente insufficienti, sono già eccessive per noi; e perciò di tutte le particolarità che presenta lo studio del naso, dobbiamo star contenti a rilevare quella soltanto che per uso comune è stata sempre ritenuta come la più caratteristica; cioè la direzione del dorso. E quindi se essa è rettilinea il naso sarà detto *greco* (1) se convessa, *aquilino*, se concava, *arricciato* (*retroussé*). La qualificazione *regolare* che troviamo così spesso notata nei fogli matricolari e d'identità, è un'espressione incerta e vaga; non vi è una regola pei nasi, e se col dire regolare si crede accennare alla sua proporzione di grandezza col viso o alla forma generale ben fatta, sarebbe meglio chiamarlo *giusto* o, se non è tale, sostituire o aggiungere alla prima qualificazione *aquilino*, ecc., una seconda, *grosso*, *piccolo*, *schacciato*, ecc.

Della BOCCA non si suole notare altra particolarità se non *grande*, *giusta*, *piccola*; del MENTO se *sporgente*, *giusto*, *rientrante*.

Le labbra, la forma delle quali influisce non poco a determinare i caratteri della bocca e del mento, non sono state comprese nella serie dei *contrassegni personali* del foglio matricolare. Altrettanto è stato fatto per le orecchie, che pure hanno non piccola importanza come carattere distintivo.

L'ultima indicazione sulle fattezze da notarsi è il viso. Con questa denominazione s'intende la forma generale della fisionomia, la quale è il risultato della conformazione e della proporzione delle singole parti, dalla fronte al mento. Nelle indagini puramente antropologiche sarebbe di prima necessità l'indicare le misure della faccia e l'angolo del prognatismo. Ma pel fatto nostro e per la necessità di significare con una sola parola una qualità caratteristica facilmente riconoscibile, potrebbe essere sufficiente notare quella che predomina fra le seguenti: *viso sporgente*, *piatto*, *lungo*, *corto*; si dirà *giusto*, se non v'è predominio di alcuna di esse.

Il registrare *viso ovale*, come si vede frequentemente, è un pleonismo per lo meno; chiamarlo *tondo* è un errore. Il viso umano è

(1) Lo dicono anche *eroico* perchè è la modalità costantemente adottata dalla scultura classica greca nei simulacri degli Dei e degli eroi. È stato detto anche *romano* più per una somigliante ragione che non perchè sia caratteristico del tipo latino. Evvi poi un'altra varietà che chiamano a *gobba*, ad *angolo* (*bossetée*, *coudée*); e, come esempio famoso di essa, si cita dagli scrittori il naso della famiglia dei Borboni.

ovale in tutte le razze e in tutti gl'individui; e soltanto la differenza di rapporto del diametro maggiore al minore potendo essere più o meno grande, il viso, secondo i casi, apparisce con proporzioni diverse da quella che dicesi giusta perchè sta in mezzo alle estreme.

Per DENTATURA si deve intendere lo stato generale fisiologico e patologico dei denti, notandolo con una delle due espressioni seguenti: *sana* o *guasta*. Indicare se l'individuo ha denti mancanti e quanti e quali, può essere talora una cognizione utile come segnale d'identità personale. La mancanza di alcuni denti, se non dipendente da malattie delle gengive o generale, non basta a far dichiarare guasta la dentatura, come la presenza di tutti non la potrebbe far dire sana se i denti non hanno le condizioni fisiologiche che attestano la loro buona salute. Sotto il riguardo antropologico i denti (considerati separatamente dalle ossa mascellari) non hanno molta importanza, nè sono indizio di superiorità fra le varie razze. I negri, anzi, per questo rispetto si trovano in condizioni migliori delle razze bianche.

I SEGNI PARTICOLARI sono stati sempre considerati, e notati in conseguenza, come un distintivo della identità personale, e si sono perciò cercati nel volto o nelle parti del corpo tenute abitualmente scoperte. I butteri del vaiuolo, le cicatrici, qualche parte mancante in un organo (il lobulo dell'orecchio, per esempio) e altri segni della stessa appariscenza sono quelli che troviamo più comunemente registrati. Che così debba essere nei passaporti e nelle carte d'identità non vi cade dubbio; ma nei fogli matricolari dei militari potrebbesi considerare come segno particolare e distintivo anche quello che avesse sede diversa dalle sopra mentovate. E per le nostre indagini sarebbe necessario che invece dei segni particolari dipendenti da fatti accidentali, come le cicatrici, si raccogliessero quelli che hanno origine biologica e sono o possono credersi manifestazioni d'una qualche forma ereditaria o fenomeni di atavismo. Tali certe difformità, come le dita soprannumerarie (polidactilia) l'ipospadia dell'uretra o del velo palatino, le macchie cutanee estese e congenite, lo sviluppo straordinario generale del sistema peloso, la differenza di colore fra le due iridi, ecc.

IV.

Oltre ai caratteri fisici mentovati fin qui e che (tranne la forma dei capelli) fanno parte integrale del foglio matricolare del soldato, resta ancora ad esaminarne due altri nuovi per completare la serie di quelle qualità che nel foglio sanitario proposto sono state dette invariabili o poco variabili. Come i precedenti si riferiscono al capo, e sono i suoi DIAMETRI MASSIMI, l'ANTERO-POSTERIORE e il TRASVERSALE.

Fra l'infinito numero di diametri che per la sua forma sferoidale si possono prendere sul cranio, gli antropologi ne hanno scelti alcuni come più importanti. Ma quando la misurazione si fa sulla testa (cranio coperto di parti molli), ossia quando occorre praticare non la craniometria, ma la cefalometria, i soli diametri essenziali sono i due massimi sopra detti dai quali risulta l'*indice cefalico*.

Entriamo in qualche particolarità.

L'indice cefalico, nome dato dal Broca, è il rapporto del diametro trasverso massimo al diametro antero-posteriore massimo, alcolato come 100, secondo la formola:

$$\frac{\text{Diametro trasverso massimo} \times 100}{\text{Diametro antero-posteriore massimo}}$$

I quozienti variano secondo i fattori; donde moltissimi gli indici cefalici; ma la loro divisione in alcuni tipi e la nomenclatura oggi comunemente accettata dagli scienziati (tranne pochissimi) è la seguente del Broca:

Rappresentando per 100 la lunghezza del cranio, ossia il suo diametro antero-posteriore massimo, si dice che il cranio è:

Dolicocefalo, se la larghezza ossia il diametro trasverso massimo è	75,00 o meno
Sotto-dolicocefalo » » »	75,01 a 77,77
Mesaticefalo » » »	77,78 a 80,00
Sotto-brachicefalo » » »	80,01 a 83,33
Brachicefalo » » »	83,34 o più.

Occorre qui notare che l'indice cefalico preso sul vivente o sul cranio coperto di parti molli non è proporzionale a quello preso sul teschio. Sul vivente il diametro trasverso per la maggiore

spessezza delle parti molli, ove cade, eccede di circa 2 centimetri il diametro antero-posteriore, e bisognerebbe diminuire di tale quantità l'indice cefalico ottenuto con questa misura volendo paragonarlo ad altro preso sul teschio.

Circa il metodo di prendere i vari diametri del capo, vi sono sostanziali divergenze fra gli scienziati, onde riesce complicato e difficile il paragonare le misure date dai vari osservatori e ridurle a uno stesso tipo. Per i due diametri massimi, i soli che dobbiamo ricercare, le divergenze sono state sempre minori; pare anzi che gli antropologi ora siano tutti concordi nel metodo che sarà detto fra poco. Infatti si legge (1) che nel congresso antropologico, tenuto a Mosca nell'agosto prossimo passato, il dottor Topinard, trattando nella quarta seduta della grave questione dell'unificazione dei metodi craniometrici, constatò che il solo metodo che sia oggi lo stesso dovunque è quello di prendere l'indice cefalico.

Il diametro antero-posteriore massimo si estende dalla *glabella* al punto più sporgente della parte posteriore del capo, chiamato *punto occipitale massimo*, e si trova sulla linea mediana quasi ad uguale distanza fra il *lambda* e l'*inion* (2) o protuberanza occipitale esterna. Esso rappresenta perciò una linea che va dall'avanti all'indietro e dall'alto al basso; e non bisogna confonderlo

(1) G. DE MORTILLET. *Le Congrès anthropologique de Moscou* (*Revue scientifique de la France et de l'étranger*, num. 21.22, novembre 1879).

(2) Gioverà ricordare alcuni termini della topografia del cranio, usati nelle opere di craniologia e craniometria, e adottati anche nelle più recenti di osteologia.

Glabella, piccola elevazione, qualche volta rimpiazzata da una depressione, fra le due creste delle sopracciglia.

Punto sopra orbitario, o sopra nasale, o *ophrion*. È il mezzo della linea trasversale che alla fronte corrisponde al prolungamento della base del cranio e, insieme, della volta delle orbite.

Punto metopico. Sta su la linea mediana fra le due bozze frontali.

Bregma. È il punto d'incontro delle suture coronale e sagittale, nel mezzo del cranio.

Vertice. Il punto più elevato della volta del cranio.

Lambda. Luogo d'incontro dove la sutura parieto-occipitale si unisce a quella del lato opposto e alla sutura sagittale o biparietale.

Punto occipitale massimo. Punto più sporgente del cranio all'indietro, ove termina il diametro antero-posteriore massimo partito dalla glabella.

Inion. La protuberanza occipitale esterna.

Opistion. Punto medio posteriore

Basion. Punto medio anteriore } del foro occipitale.

con due altri diametri, longitudinali o antero-posteriori anch'essi; dei quali il primo, chiamato *longitudinale metopico*, va dal punto metopico al sopradetto punto occipitale massimo, e il secondo, *longitudinale iniaco*, dalla glabella all'inion. Essi, comparati all'antero-posteriore massimo, fanno conoscere, l'uno il grado di prominenza della fronte, l'altro, entro certi limiti, di quanto la regione cerebrale sorpassa la cerebellosa. Li ho qui menzionati soltanto per evitare l'errore che si scambino con quello che importa a noi di raccogliere per la determinazione dell'indice cefalico e che è maggiore degli altri due secondo che esprime la sua denominazione.

Il diametro trasversale massimo non ha punti fissi come l'antero-posteriore. Esso, come indica il suo nome, si prende trasversalmente e dovunque cada, purchè sia massimo. Corrisponde talvolta alla regione soprauricolare, più spesso ad una regione posta un poco sotto le bozze parietali; evitando però di scendere troppo in basso dove talora esiste una grossa prominenza sopra-mastoidea che si trova sul prolungamento indietro della radice antero-posteriore dell'arcata zigomatica. Questo diametro non di rado si confonde o, dirò meglio, è lo stesso che l'altro chiamato *biparietale massimo*.

La misurazione dei diametri del capo si fa per mezzo del com-

Stephanion. Luogo ove la sutura coronale incrocia la cresta temporale.
Pterion. Regione ove si riuniscono quattro suture: la coronale, la fronto-sfenoidale, la temporo-sfenoidale e la temporo-frontale.

Asterion. Punto di riunione, dietro l'apofisi mastoidea, delle tre ossa: parietale, occipitale e temporale.

Punto nasale. Punto mediano della sutura naso-frontale alla radice del naso.

Punto sottonasale. È il mezzo del bordo inferiore delle narici anteriori, base della spina nasale.

Punto alveolare. Punto mediano dell'arcata o bordo alveolare superiore.

Punto mentoniero. Punto mediano anteriore del bordo inferiore del mascellare inferiore.

Punto auricolare. Centro dell'orifizio esterno del foro auditivo

Punto soprauricolare. Sta sopra del precedente, sulla radice longitudinale dell'apofisi zigomatica.

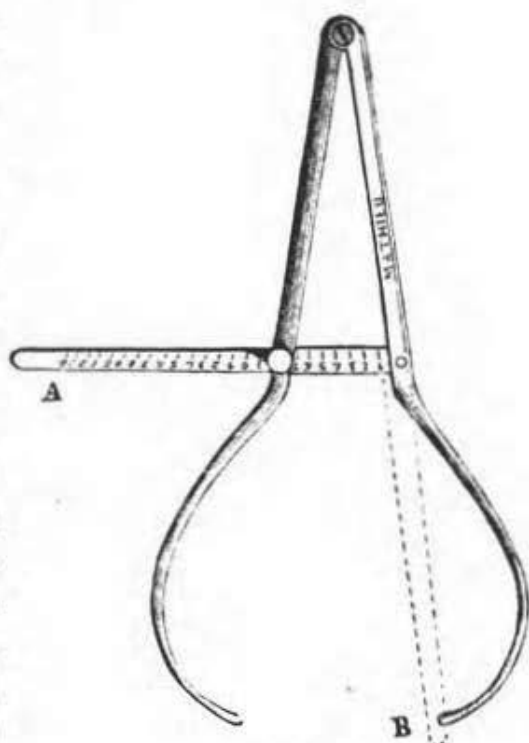
Dacryon. Punto sul lato della radice del naso, ove s'avvicinano l'osso frontale, l'unguis e l'apofisi montante del mascellare.

Punto jugale. Posto sull'angolo che fa il bordo posteriore della branca frontale dell'osso malare col bordo superiore della sua branca zigomatica.

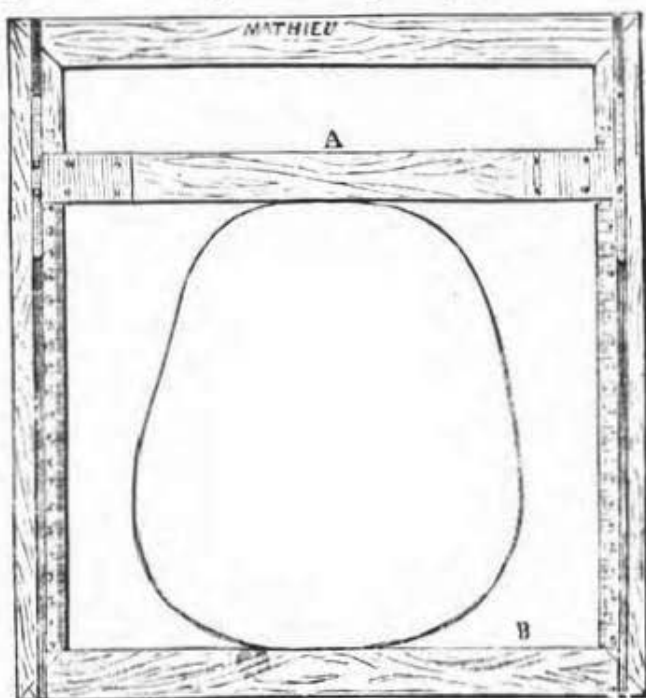
Punto malare. Posto sul tubercolo della faccia esterna dell'osso malare.

Gonion. Regione dell'angolo della mascella inferiore.

passo di spessore (Fig. 1^a), che è una felice modificazione del pelvimetro del Baudeloque, fatta dal Mathieu. L'uso di questo strumento esige però mani alquanto esercitate e la perfetta conoscenza dei punti anatomici dove deve essere applicato; cioè dei punti ove terminano i diametri predetti, che variano secondo gli individui da esaminarsi. Nel prendere la misura con questo strumento bisogna aver la precauzione, specialmente cercando il diametro trasverso massimo, gli estremi del quale non sono determinati quanto quelli dell'altro, di tener le branche del compasso perfettamente simmetriche affinchè il diametro non obbliqui in nessun senso. Generalmente non si giunge a prendere i diametri veramente massimi d'un capo se non dopo due o più riprove.

Fig. 1^a.

Per evitare queste difficoltà e fare raggiungere presto la vera misura, anche a chi non abbia che una superficialissima conoscenza della materia, il Mathieu inventò un altro strumento che chiamò *Quadro a massimi*, *cadre à maxima* (Figura 2^a). È di facilissima applicazione, anche per chi è nuovo a questo genere d'in-

Fig. 2^a.

dagini; e basta il vederlo figurato per comprendere come con esso si possa senza, fatica trovare i diametri massimi, per la ricerca dei quali è stato, come indica il suo nome, espressamente costruito. La facilità di maneggiarlo, la prestezza con la quale si possono raccogliere, sua mercè, le misure cercate, la modicità del costo, e, nel caso che non si trovi bello e fatto dai mercanti di strumenti di scienze fisiche, la possibilità di farlo costruire da un buon artefice, anche non sia un fabbricante di misure o di macchine di precisione, sopra un esemplare o una figura quotata (1), consigliano di preferire il quadro a massimi al compasso di spessorezza, dato che ai medici militari o ai corpi fosse necessità di farne acquisto.

Un altro istrumento, che giova qui riportare, è il *compasso scorrevole* (*compas glissière*) fatto dallo stesso Mathieu (*Fig. 3^a*). Serve specialmente per le misure da prendere sulla fronte e sulla faccia, che non è qui il caso di esporre, ma, modificato opportunamente allungando e curvando le due branche in guisa che riunite formino un cerchio (compasso di Grandidier), può avere un doppio uso cioè per le misure facciali e per le craniometriche anche massime.

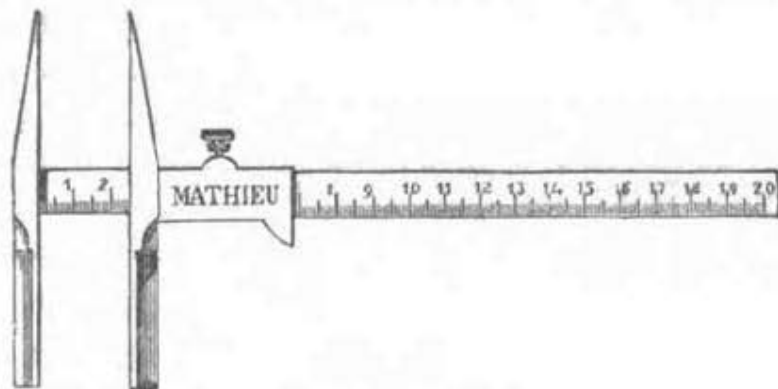


Fig. 3^a.

Come complemento delle indagini su i diametri sarà utile aggiungere qualche parola sulle misure della circonferenza del capo, benchè esse non facciano parte dei caratteri compresi nel foglio di sanità.

(1) Se occorresse di dover fare costruire il quadro a massimi, si abbia cura che sia fatto di legno duro (bosso o altro simile) bene stagionato, e che la traversa A mobile scorra esattamente, a strofinio dolce e senza spostamenti in lateralità, fra le due perpendicolari, in modo che resti sempre parallela alla base B.

Tre sono le misure curve principali: la *curva antero posteriore*, ossia occipito-frontale, che percorrendo la linea mediana va dal punto nasale (radice del naso) alla protuberanza cerebrale esterna; la *curva trasversale biauricolare* dal centro d'un foro auditivo all'altro, passando pel vertice, e la *curva massima* la quale merita sola il nome di circonferenza perchè abbraccia tutto il perimetro del capo, ed è detta comunemente *circonferenza orizzontale* benchè sia compresa in un piano più o meno obliquo e corrisponde quasi esattamente all'orlo d'un berretto calcato sino sulle arcate sopraccigliari. Essa parte dal punto sopraorbitario, passa un poco al disopra della conca dell'orecchio, raggiunge il punto occipitale massimo e torna al suo punto di partenza percorrendo il lato opposto; il suo grande asse è rappresentato dal diametro antero-posteriore massimo. Si divide naturalmente in due parti, l'una anteriore, l'altra posteriore alla curva trasversale biauricolare detta sopra. Ciascuna delle sue parti, comparate al tutto uguale a 100, forma un rapporto che dà una prima idea dello sviluppo relativo del cranio anteriore e del posteriore.

Le curve si misurano col nastrino metrico, ma un processo grafico facilissimo permette di riportare sulla carta insieme con la loro misura la loro forma. Si usano a questo effetto le *lamine di piombo* del Marcé, spesse due millimetri e mezzo, larghe un centimetro. La lamina si applica facilmente, usando di una leggiera pressione, sulla curva che si vuol prendere e conserva la sinuosità ricevuta quando si ritira. Seguendo allora con una matita il contorno interno d'uno dei bordi della lamina, applicata sulla carta, si ha il disegno e la misura precisa della curva cercata.

L'utilità della circonferenza totale è grande allorchè si vuol riconoscere alcuni stati patologici straordinari, come la *microcefalia* e l'*idrocefalia*. La misura delle sue diverse sezioni, delle altre curve e dei diametri giova anche per apprezzare meglio le alterazioni craniche dipendenti da *rachitismo* o da *osteiti*; le *deformazioni accidentali e artificiali*, e può essere di utile sussidio nelle indagini cliniche e medico-legali per la diagnosi dei disordini funzionali del cervello, dall'idictismo alla follia propriamente detta.

V.

Rimarrebbe ora a parlare della ricerca delle altre qualità fisiche richieste dal foglio di sanità; cioè della statura, del perimetro toracico e del peso. Circa l'ultimo elemento, fu detto sul principio di questo e nel precedente lavoro che la sua ricerca è d'interesse quasi esclusivamente fisiologico, e che la difficoltà di ottenere dati esatti e comparabili, in forza delle circostanze accidentali che rendono variabile il peso d'uno stesso individuo, non ne permette che una applicazione limitata ed utile soltanto in quei casi particolari, che possono essere studiati con la possibile cura. Non è necessario quindi di aggiungere altro sul proposito in questo luogo.

Degli altri due si è discorso a lungo nel citato lavoro; e si sono ricordati, cose note a tutti, i metodi regolamentari per procedere alla loro ricerca. Dispensandomi perciò di esaminarli maggiormente, aggiungo qui una sola osservazione. Fu già detto che ragioni di convenienza fanno preferire la misura del perimetro toracico alla spirometria nel determinare la capacità respiratoria pulmonale. Ma quanto il primo metodo possa scientificamente sostituire il secondo non è ancora ben determinato. Presso di noi mancano affatto le indagini sul proposito; quelle fatte presso gli stranieri non sono abbastanza numerose, nè così rigorosamente eseguite da poterle accettare senz'altra prova. E, infine, rimane sempre il dubbio che ciò che è vero o esatto presso di loro possa tornar egualmente applicato ai nostri uomini. Mi parrebbe in conseguenza che una serie di esperienze col proposito di dimostrare il valore comparativo della toracometria e della spirometria potrebbe esser fatta con evidente vantaggio della soluzione della principalissima quistione; cioè il valore che ha o può darsi alla misura del perimetro toracico, sia sola, sia paragonata alla statura, nell'accertamento dell'idoneità fisica al servizio militare. Se per tali esperienze si scegliessero dei soldati, appartenenti alle diverse classi in servizio, intelligenti e incapaci di alterare il vero in vista di secondi fini personali, non vi ha dubbio che un risultato esatto e rigorosamente comparabile se ne avrebbe. Tanto più se gli esperimenti non fossero comandati ed

estesi all'universalità dei corpi; ma affidati ed eseguiti da pochi ufficiali sanitari che volenterosamente e per amore di questi studi e del bene dell'esercito e del paese l'intraprendessero.

VI.

Prima di lasciar la penna, ponendo termine a questi appunti, sia lecito a chi scrive di aggiungere poche righe per proprio conto.

La proposta del foglio sanitario nel libretto personale del soldato fu benevolmente presa in considerazione da chi regge le sorti dell'esercito e dall'autorità che è deputata a vigilarne le condizioni sanitarie.

Se ne occupò anche la nostra stampa militare, e, fra le altre, una estesa rassegna bibliografica datane dalla *Rivista militare italiana*, (1) dimostrò insieme con la competenza e il sapere del critico le molte utili applicazioni che si possono ricavare dall'attuazione del foglio sanitario. Privatamente poi l'autore ebbe da colleghi e da amici dimostrazioni della stessa natura, incoraggiamenti ed osservazioni. Egli, mentre ringrazia qui tutti coloro che vollero in qualunque maniera mettersi ad esaminare la sua proposta, risponde particolarmente ad alcune delle osservazioni fattegli.

Si è detto che l'instituzione del foglio sanitario, utilissima considerata speculativamente, riuscirà, nel campo pratico ed esecutivo, malagevole per le molte difficoltà che i medici incaricati di raccoglierne i dati avrebbero trovate da parte dei comandanti di corpo, dai quali dovrebbero essere messi a loro disposizione i soldati da esaminarsi. Taluno ha osservato ancora che i molti doveri che incombono agli ufficiali sanitari dei reggimenti li avrebbero impediti, e sino ad un certo punto sfiduciati, di occuparsi di questa nuova e non leggiera incombenza; per guisa che gli elementi delle nuove indagini, non raccolti con la serietà e il rigore voluti, non avrebbero potuto servire di vero fondamento agli studi e alle deduzioni da farsi in seguito come scopo ultimo e

(1) Dispensa IX, settembre 1879.

pratico dell'immenso lavoro. Rispondo a questa seconda difficoltà che esistono oggi tante pruove dell'operosità e dell'amore pel progresso della cultura scientifica nei nostri colleghi, specialmente nei più giovani, ai quali sarebbero appunto affidate queste nuove ricerche, che non si può dubitare che essi, non ostante tutto il peso che dovrebbero averne, accoglierebbero con interesse questo straordinario appello alla loro attività, considerando quale immenso vantaggio sarebbe per risultarne all'esercito ed al paese. Ho fede anzi che la maggioranza si accingerebbe con piacere ad un lavoro, non fatto finora da nessun corpo sanitario militare d'Europa e che sarebbe perciò di non poco decoro al nostro; e credo di più che, una volta messisi in queste indagini, i nostri colleghi le vorrebbero estese ed applicate più largamente che non si domanda loro, non solo nel campo scientifico, ma nel pratico. La ricerca del vero è così fatta, che chi si mette sulla via non può non iscoprire nuovi orizzonti che prima non erano nemmeno intraveduti. Spendere altre parole sul proposito mi parrebbe cosa vana e forse poco conveniente.

Nemmeno di gran momento mi pare la prima obbiezione.

Difficoltà intrinseche non ve ne sono. Non occorrono spese di sorta, tranne le poche lire necessarie per l'acquisto d'un quadro a massimi; la bilancia e la misura regolamentare esistono o possono facilmente aversi in tutti i corpi. Nemmeno il tempo necessario alle ricerche è più che non possa essere consentito senza sottrarre gli uomini agli altri loro doveri. Gl'iscritti devono già essere tutti minutamente controvisitati nel giungere al corpo; e i nuovi dati da ricercarsi in essi non prolungheranno la visita di ognuno che di qualche minuto, se si procederà con metodo razionale, preparando quanto occorre in antecedenza. In oltre questo più minuto esame può fare scorgere difetti che sarebbero passati inosservati nella visita ordinaria; donde un evidente vantaggio per la buona scelta. Per essi poi e per i soldati delle classi anziane l'esame può esser fatto nel marzo, prima che incominci il periodo estivo delle istruzioni, profittando di quelle giornate piovose nelle quali le esercitazioni importanti della piazza d'armi sono ineseguibili. Sarà certamente necessario dare agli ufficiali medici qualche aiuto intelligente per servirsene nelle scritturazioni e nelle operazioni secondarie. Ma questo aiuto temporaneo non può far difetto in un corpo; e vi è poi ragione a sperare che

essi lo possano avere fra non molto permanentemente (un aiutante d'ospedale) se sarà istituito il servizio dei portaferiti regimentali, affinchè sovrintenda, sotto gli ordini del medico, all'istruzione di questi, al servizio dell'infermeria, ecc. Perchè dunque dovrebbero sorgere ostacoli per parte dei comandanti di corpo? Essi, meglio che altri, comprendono ed hanno interesse che si raggiunga il fine eminentemente pratico delle ricerche, cioè la migliore scelta del soldato. E dove anche i risultati pratici fossero minori che non si sperano e le indagini avessero un prevalente carattere scientifico, non si può credere che non vi prenderebbero interesse i nostri ufficiali, i quali, nel periodo di pace che da due lustri e mezzo percorriamo in Italia, sono pervenuti ai gradi superiori dando, fra le altre cose, non facili prove di coltura scientifica speciale ed universale. Anche per questo il dubbio sarebbe sconveniente.

Un ultima parola a taluno che ha detto la parte relativa alle ricerche antropologiche essere affatto inutile ed estranea al nostro compito. — E prima di ogni osservazione in nome proprio gioverà riferire le seguenti considerazioni, con le quali nel sopra-mentovato congresso antropologico di Mosca dell'agosto passato il presidente del comitato dell'esposizione prese la parola:

“ Gli elementi antropologici hanno avuta una gran parte nell'istoria di ogni paese. L'osservazione delle diverse razze che hanno formata la popolazione dei loro territori, le attitudini di queste razze, i loro costumi, e anche i loro caratteri fisici sono gli elementi primari e indispensabili dello studio dell'istoria. Essi sono anche il fondamento dei destini storici delle nazionalità politiche. E ciò spiega la grande importanza che acquista sempre più l'antropologia, non solamente sotto il riguardo delle scienze naturali, ma ancora nel campo delle ricerche storiche. Di giorno in giorno si vede dileguarsi quell'animosità che esisteva in tutti i paesi, e che sventuratamente si mostra ancora al presente in taluna congiuntura, fra gli scrittori della storia e della preistoria. I dotti, che credono di dire qualche cosa molto spiritosa e piccante trattando di romanzo l'antropologia preistorica e di lega artificiale di nozioni prese da altre scienze l'antropologia generale e anatomica, non sono oggidì che una razza moribonda. L'osservazione del movimento scientifico ci mostra chiaramente che l'avvenire non è per gli avversari, ma sì bene per gli adepti dell'antropo-

logia. Essa ci prova che, al contrario, l'istoria senza l'antropologia resta in alcuni dei suoi capitoli un romanzo, o, per lo meno, un arido registro di nomi. »

Nella stessa seduta, il dottor Broca, il dotto direttore della scuola di antropologia di Parigi, presentando un cranio deformato e ricordando i suoi interessanti studi sul cervello, ricercò qual potesse essere il risultato della deformazione del cranio in rapporto della salute e, soprattutto, dell'intelligenza. Egli riconobbe che questo ostacolo posto al libero sviluppo del cranio cagiona un'alterazione più o meno profonda nelle funzioni del cervello. Infatti, coll'aiuto della statistica, constatò che negli ospizi dei pazzi gli idioti e gli epilettici con cranio deformato sono proporzionalmente più numerosi degli altri. È dunque importante di reagire con forza contro l'abitudine di deformare il cranio. Questa comunicazione, fatta, dice il de Mortillet, con somma chiarezza e piena di profonde considerazioni e dimostrante l'importanza dell'antropologia non soltanto come scienza speculativa, ma come scienza pratica d'utilità immediata, fu accolta con grandi applausi.

Il Broca assicurò che in Francia, nei dipartimenti della Haute-Garonne e della Vandée, vi è ancora il costume di deformare le teste, (come nei tempi preistorici e presso i Cimmeri secondo Erodoto e Strabone) in due modi differenti che egli denomina "Deformazione Tolosana e deformazione dei Deux-Sèvres. »

In Italia, questa usanza esiste anche in diversi luoghi; ma ci fanno difetto le indagini necessarie per precisarli. Chi scrive ha avuto l'occasione di vedere in diversi villaggi, specialmente delle provincie meno colte, nei tempi scorsi, quando le più difficili comunicazioni e quindi l'isolamento nel quale vivevano quelle popolazioni le rendevano più tenaci nelle antiche abitudini, le rozze levatrici *aggiustare il capo* dei neonati con manovre meccaniche e fasciature che avevano tradizionalmente imparate da quelle le quali le avevano precedute nel mestiere e che erano state le sole loro maestre. E, sia detto qui di passaggio ma con l'importanza voluta, sarebbe certamente utile che i medici militari prendessero nota di quei casi di evidente deformazione cranica che si presentassero, perchè da queste indagini possono derivare vantaggi non solo speculativi e d'interesse scientifico, ma pratici, con lo scoprire e correggere errori, che in questo caso vorrei chia-

mare delitti igienici, i quali tacitamente si commettono senza essere nemmeno conosciuti presso le nostre popolazioni.

Sulle relazioni che l'igiene privata e pubblica ha con la composizione etnogenica d'una popolazione e sulle conclusioni pratiche che ne discendono sia sotto il riguardo della legislazione sia sotto il rispetto medico, sarebbe troppo lungo discorrere qui, e rimando volentieri chi voglia averne più precisa conoscenza alla recente opera del Proust (1).

Concludo con una osservazione. Trent'anni dietro la statistica era una scienza nuova, e (tranne che per qualche opera didattica), affatto sconosciuta in Italia, tanto nelle scienze sociali, quanto nell'amministrazione pratica dello Stato. Nessuno, se non i suoi cultori, ne vedeva i fecondi insegnamenti. Oggi ha invaso talmente ogni ramo amministrativo, per non dire altro, che si può forse lamentarne l'esuberanza non associata nè condotta da un criterio superiore con un indirizzo universale, i quali ne rendano proficui i prodotti. L'antropologia con le sue derivazioni, l'etnografia, la demografia, ecc., è ancora una scienza nuova, ma giorno per giorno fa grandi passi e s'impone ai reggitori degli Stati, come già la statistica. Non è lontano il tempo nel quale ogni popolo sentirà il dovere morale, cui si accompagnano aspirazioni elevatissime non meno che bisogni materiali, di conoscere profondamente le leggi che presiedono alla sua evoluzione e che contribuiranno ad assicurare il suo avvenire. Le ricerche antropologiche non saranno allora il laborioso spontaneo compito del modesto cultore della scienza, ma verranno intraprese e condotte per mandato di chi sovrintende all'economia dello Stato. Come ho detto altrove, l'esercito sarà il terreno più vasto e propizio ove sarà necessità di eseguirle. I medici militari che non vorranno allora permettere che altri fuori di essi venga a lavorare e raccogliere nel campo dato già esclusivamente alla loro operosità umanitaria e scientifica, possono fin da ora con quello che si chiede loro gettare sulle zolle, incolte al presente, i primi semi della grande opera avvenire.

Roma, 25 novembre 1879.

S. GUIDA
capitano medico.

(1) A. PROUST, *Traité d'hygiène publique et privée*. Paris, G. Masson, 1877.

VARIETÀ



Non combattenti? — Sotto questo titolo si legge nel numero del 22 novembre 1879 del giornale *The Lancet* la seguente nota che siam certi, tornerà gradita ai nostri lettori:

“ Allorchè fu conferita la croce di Vittoria ai maggiori Chard e Broumead per la brillante loro difesa del passo di Rorke, credemmo nostro dovere di censurare la condotta di lord Chelmsford che proponeva per quella onorificenza soltanto que' due ufficiali di reggimento e tralasciava di far in egual modo ricompensare la condotta non meno distinta degli ufficiali di dipartimento che vi avevano preso parte. Ci rallegriamo di trovare che lord Chelmsford ha riconosciuto l'errore commesso ed al banchetto offertogli dalla Società dei droghieri, profitto della prima occasione di parlar in pubblico, dopo il suo ritorno dall'Africa, per attestar gli efficaci servizi prestati dagli ufficiali dipartimentali in genere, ed il pregevole loro concorso nel condurre felicemente a termine la campagna.

“ Siamo in ispecial modo lieti di vedere ch'egli protesta contro la designazione con cui abitualmente si stigmatizzano (giacchè io non saprei chiamar la cosa con altro nome) coloro che appartengono a diversi dipartimenti dell'armata, quella cioè di non combattenti. „ Noi insistemmo a lungo e spesso sulla necessità di abolire quell'ingiusta distinzione trattandosi degli ufficiali medici. Abbiamo fiducia che il decreto il quale sta per venir fuori tradurrà in atto il parere della commissione di lord Cranbrook, la quale riferiva “ Gli ufficiali medici hanno una buona causa, poichè, in fatto d'onori, essi devono essere compresi coi combattenti

anzichè coi servizi amministrativi. „ Lord Chelmsford dice: “ Mi sembra ingiustissimo, perchè, come regola generale, il dovere, nel servizio attivo, non chiama in prima linea coloro che appartengono a quei dipartimenti, che sia dato loro un nome che sembra implicare un'inferiorità di posizione, rispetto agli altri rami del servizio. „ Ma se questo è vero pel commissariato e pei contabili, quanto maggiormente è applicabile ai medici, buona parte dei quali, nell'adempimento del loro dovere, stanno benissimo in prima linea, e sono chiamati frequentemente a praticar operazioni ed a prestar altre assistenze professionali sotto il fuoco e col pericolo della vita. Siffatti servizi sono sempre stati disimpegnati volonterosamente, quantunque troppo spesso sentiti con gelosia o affatto ignorati.

“ Speriamo che le autorità militari uniformandosi all'opinione così energicamente espressa da uno della loro stessa classe toglieranno quell'invidiosa distinzione e si mostreranno esse medesime bramosi di riconoscere e remunerare i servizi meritori, da qualunque parte vengano, e da chiunque siano essi prestati. „

CONGRESSI E SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Congresso medico internazionale di Amsterdam

(Continuazione, vedi fascicolo di ottobre, pag. 1116-1118).

Ora ecco un breve sunto di altre fra le più importanti memorie lette in questo congresso :

Una memoria letta dal dottor Otto Becker di Heidelberg sulle malattie degli occhi in relazione con la localizzazione cerebrale, non aggiunse, secondo osserva il Bouchut, molta nuova luce sull'argomento, ma fu notevole specialmente pel tentativo di stabilire la distinzione fra la congestione della papilla e la neurite ottica dipendente. L'autore dichiarò che l'estensione del campo visivo è di gran valore per determinare la differenza fra l'atrofia ottica primitiva (dove questa era doppia e non dovuta alla papillite o neurite) associata all'atassia locomotrice ed altre affezioni conducenti alla amaurosi. L'emioopia, specialmente l'emioopia laterale omonima è di origine cerebrale, e serve di punto diagnostico anche quando l'atrofia papillare è leggiera o manca affatto.

Il professor Verneuil parlò sul suo favorito tema : *Le indicazioni e controindicazioni delle operazioni di persone affette da malattie costituzionali*. Le sue proposizioni furono : 1° Le operazioni chirurgiche non sono assolutamente controindicate nelle persone attaccate da malattie costituzionali, ma sono spesso permissibili, frequentemente utili e qualche volta indispensabili; 2° La loro prognosi è molto più grave che nelle persone costituzionalmente sane; 3° La prognosi varia in primo luogo secondo le differenti malattie costituzionali, e in ciascuna di esse considerata separatamente secondo che la diatesi appartiene a uno stato discrasico o è indotta da lesioni anatomicamente e chimicamente apprezzabili; 4° Durante, dopo e, se è possibile, prima dell'operazione, non dovrebbe tralasciarsi di porre in opera quello speciale trattamento medico che è indicato da quella tale malattia costituzionale; 5° Un'esatta cognizione della patogenia, patologia, evoluzione naturale e terminazione delle malattie co-

stituzionali (non sempre forse sufficientemente posseduta dai chirurghi) è di grande importanza. Essa serve più di freno che di incoraggiamento alle operazioni chirurgiche, ed aumenta la fiducia negli sforzi salutari della natura secondati da una terapia comparativamente mite; 6° Le operazioni su tali malati, benchè generalmente più palliative che curative, sono non pertanto di grande utilità. In casi estremi possono prolungare la vita, diminuire le pene e, pel malato almeno, aprire la porta alla speranza.

Dal dottor Drysdale fu letta una memoria sui provvedimenti della prostituzione e la salute pubblica.

Il dottor Marcowitz di Bukarest comunicò il frutto delle sue osservazioni sul trattamento del tifo addominale e petecchiale con la doccia, che confronta in modo favorevole, per quanto riguarda i suoi effetti antipiretici, col bagno freddo. Crede che l'urto della doccia sia utile che agisca in modo riflesso sui centri regolatori del calore, sui quali sembra avere un'azione stimolante, prolungando così il beneficio iniziato dalla sottrazione del calore. Le sue sole controindicazioni sono le stesse che accennò il Liebermeister pel bagno freddo, cioè la emorragia intestinale e un alto grado di languore cardiaco denotato dal polso piccolo e debole. La congestione polmonare, salvo il caso che sia dovuta alla debolezza cardiaca, è piuttosto riguardata come una controindicazione che il contrario.

Fra le altre comunicazioni ve ne fu una del professore Virchow sulla educazione medica. Insiste sulla importanza d'una classificazione metodica dei vari rami della scienza medica, talchè lo studente passi gradatamente dalle scienze accessorie, anatomia, fisiologia, psicologia, allo studio della patologia e della medicina clinica. Rispetto ai libri, disse essere desiderabile che agli studenti siano offerti dei trattati concisi, i quali riassumano lo stato della scienza in ciascun ramo della istruzione medica perchè non sieno obbligati a perdere un tempo prezioso a scartabellare voluminosi libri e grosse monografie.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

NOTIZIE SANITARIE



**Stato sanitario di tutto il R. esercito nel mese di
settembre 1879** (*Giornale milit. ufficiale*, parte 2^a, n° 45).

Erano negli ospedali al 1° settembre 1879 (1)	6299
Entrati nel mese	8857
Usciti	9473
Morti	135
Rimasti al 1° ottobre 1879	5548
Giornate d'ospedale	167725
Erano nelle infermerie di corpo al 1° settembre 1879 . .	1123
Entrati nel mese	6876
Usciti guariti	5466
„ per passare all'ospedale	1096
Morti	2
Rimasti al 1° ottobre 1879	1435
Giornate d'infermeria	42263
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	28
Totale dei morti	165
Forza media giornaliera della truppa nel mese di settembre	177854
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,66
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle inferme- rie di corpo per 1000 di forza (2)	2,74
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	39
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,93

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti sanitari militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) n° 98. — Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 2, iperemia cerebrale 1, bronchite acuta 8, bronchite lenta 1, polmonite acuta 3, polmonite cronica 3, pleurite 1, tubercolosi miliare acuta 2, tubercolosi cronica 3, catarro gastrico acuto 2, catarro gastrico lento 1, catarro enterico acuto 1, catarro enterico lento 2, malattia del fegato 1, peritonite 3, ileo-tifo 44, vaiuolo 1, miliare 1, febbre da malaria 8, dissenteria 1, cachessia palustre 1, altre malattie da infezione 3, otite 1, adenite d'altre regioni 2, idrartro 1, ascesso acuto 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 129 tenuti in cura, ossia 0,78 per 100.

Morirono negli ospedali civili n° 39. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 65 tenuti in cura, ossia 1,54 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti sanitari militari e civili: per malattie 20, per ferite 3, per caduta 1, schiacciato sotto le rovine d'una casa 1, per suicidio 3.

APPUNTI CLINICI

SU

DUE CASI DI MENINGITE CEREBRO-SPINALE EPIDEMICA

VENUTI A PRONTA MORTE

Nella notte del 18 al 19 febbraio ultimo scorso, il 2° reparto di medicina, di questo ospedale militare, affidato al sottoscritto, registrava il decesso di due nuovi soldati, ricoverati alla sera precedente, i quali venivano a soccombere in breve tempo senza che si potesse scongiurare il morbo che così prontamente li rendeva cadaveri.

Le circostanze, nelle quali accadevano questi due decessi, erano tali da attirare l'attenzione e destare la ricerca delle cause che concorrer poteano a spiegare il lamentevole decesso.

I nuovi soldati, Serrao (del comune di Maida, circondario di Nicastro) e Minà (del comune di Darà, circondario di Monteleone), amendue della classe 1858 e del distretto militare di Catanzaro, venivano accompagnati in questo ospedale militare alle 4 pomeridiane, circa, del giorno 18 febbraio ultimo scorso, dal dottor Bemina addetto al servizio sanitario del battaglione ferrovieri, del 1° reggimento del genio, di stanza in Torino al quartiere della Missione.

Allorquando amendue questi nuovi soldati entrarono allo spedale, il prelodato dottore ragguagliava, di quanto era a sua conoscenza, l'ufficiale medico di guardia ed il capitano aiutante maggiore in 1°, di tutte le circostanze che avevano preceduto il ricovero dei due ammalati nel detto ospedale.

Questi due soldati, giunti insieme il giorno 16 febbraio, provenivano dalla sede del reggimento in Pavia, che li aveva avuti quale suo contingente dell'ultima leva dal distretto militare di Catanzaro.

Essi erano giunti in eccellenti condizioni di salute, nè avevano dato luogo a nessuna osservazione sul conto loro da parte dei compagni, come da parte dei vari superiori gerarchici i quali, in circostanza di arrivo del nuovo contingente annuo, hanno diretta relazione coi nuovi arrivati. Anzi consta come amendue erano usciti nelle ore di libera uscita del giorno precedente, rientrando poi in quartiere senza manifestare segno qualsiasi della più leggiera indisposizione.

Tutti e due chiesero la visita medica il giorno 18.

Il soldato Minà accusò alla visita cefalea intensa, debolezza generale estrema con dolori acuti nelle articolazioni delle estremità inferiori, polsi leggermente febbrili; in tale stato di malessere fu ordinato il suo invio all'ospedale nella giornata, non essendovi indicazione di urgenza.

Nella stessa visita mattinale del 18, il soldato Serrao, dandosi ammalato, accusava forti dolori al ventricolo, dopo tre o quattro deiezioni alvine con dolori intestinali, fu destinato per essere ricoverato all'ospedale per la sera dopo il 2° rancio come è prescritto nei casi in cui non si riconosce urgenza di sorta.

Il dottor Bemina recatosi di fretta, verso le 3 pomeridiane, al quartiere, per urgente chiamata, trovava il Serrao in preda a movimenti convulsivi, con polsi deboli, pupilla ristretta, con algidità generale; gli si praticarono i soccorsi di urgenza e si dispose per il suo immediato trasporto allo spedale militare ove giunse poco dopo le ore 4 pomeridiane, dopo la visita della sera.

Il Minà, al quale era cresciuto d'intensità la cefalea e la prostrazione generale, fu pure inviato all'ospedale nella medesima circostanza. Amendue furono, come già si disse, ricoverati nel 2° riparto di medicina verso le 4 ed un quarto della sera.

Al momento della loro entrata essi presentavano i seguenti sintomi :

Il Minà accusava debolezza generale estrema con dolori alle articolazioni degli arti inferiori, cefalea intensa. Alla controvisita della sera, l'ufficiale medico di guardia non riscontrava aggravamento nel suo stato. Alle ore 5 del mattino del giorno successivo (19 febbraio) il Minà ebbe un accesso di vomito di materie biliose il quale si rese ostinato; in breve egli si trovò privo dei sensi malgrado i soccorsi che gli furono prodigati dall'ufficiale medico di servizio; alle ore 6 $\frac{1}{2}$ della stessa mattina egli soccombeva al morbo senza proferire parola.

Il soldato Serrao, che veniva ricoverato in un col Minà, aveva perduta ogni relazione col mondo esteriore, benchè il suo sguardo indicasse ancora una leggiera percezione intellettuale.

Gli furono immediatamente praticate due iniezioni ipodermiche di solfato chinico; e siccome si aggravavano sempre più i fenomeni cerebrali, così gli furono applicate delle sanguisughe ai processi mastoidei. Egli era in preda a collasso generale con trisma insormontabile.

Malgrado i soccorsi prodigatigli dal medico di guardia, il suo stato andò aggravandosi sempre più, sinchè venne a morte alle ore 6 del mattino del giorno successivo a quello del suo ricovero nell'ospedale, vale a dire mezz'ora prima del decesso del suo compagno.

Per tali ragioni il sottoscritto non potè vedere questi due ammalati ed ebbe conoscenza di quanto è sopra riferito al

mattino del giorno 19 febbraio, poco dopo il loro decesso, all'ora della visita del mattino.

La rapidità quasi fulminea colla quale questi due nuovi soldati vennero a soccombere, poteva dare luogo a numerose supposizioni; tanto più che sapevasi come essi, approfittando dell'uscita libera del giorno precedente, fossero andati a zonzo per la città, senza che sino allora avessero manifestati sintomi qualsiensi di malattia, o di semplice malessere. Era quindi naturale il desiderio di rintracciare quale fosse la causa di così repentina catastrofe.

Fra le ipotesi che si presentavano alla mente dell'indagatore, poteva presentarsi quella di un accesso di febbre perniciosa; ma l'esito mortale di un primo accesso è troppo raro perchè si potesse così facilmente ammettere una entità morbosa che si rende letale per lo più al secondo od anche al terzo accesso.

Vi fu persino sospetto di possibile avvelenamento, stante la presenza di una cartolina di polvere bianchiccia, di sapore amarognolo, trovata nelle tasche degli abiti di uno di essi.

La prontitudine colla quale precipitavano a morte il Serrao ed il Minà non lasciò tempo a chi loro porgeva i primi soccorsi di rintracciare la natura della loro malattia, la quale è per sè difficile a diagnosticarsi allorquando si presenta per la prima volta all'osservatore ed in forma sporadica.

All'autopsia accurata dovevasi chiedere la spiegazione del luttuoso avvenimento.

Ora ecco cosa offrì all'esame il reperto cadaverico.

Amendue i cadaveri presentavano i reliquati di infiammazione siero-purulenta delle meningi cerebrali, segnatamente della pia-madre. Fra l'aracnoide e la pia-madre eravi un liquido purulento, più copioso nelle porzioni corrispondenti alla parte superiore del cervello ed alla sua base; nelle ri-

manenti località esso era più diffuente e meno purulento. Fra le scissure cerebrali e specialmente lungo il corso dei vasi eravi deposito di sostanza fibro-purulenta.

La rapidità colla quale amendue venivano a morte in poco meno che venti ore, lasciò dunque sufficiente spazio di tempo alla formazione di quest'essudato purulento caratteristico della meningite cerebro-spinale o tifo cerebro-spinale come la vuole chiamata il Jaccoud.

E benchè caso raro, non è la prima volta che lo si potè osservare; poichè, ultimo, il Jaccoud cita il caso di un militare che per lo appunto morì nelle prime ventiquattro ore dell'invasione di questa malattia, presentando alla autopsia cadaverica questo essudato purulento sulle meningi.

Il Serrao come il Minà avevano la milza enormemente ipertrofizzata, al punto che nel primo di essi questo viscere raggiungeva il volume più che triplo dell'ordinario; e nel secondo di essi la milza superava del doppio il volume suo regolare. In amendue il fegato presentavasi ipertrofizzato con incipiente steatosi nella sua intima tessitura.

Tutti e due avevano ascaridi lambricoidei negli intestini.

La superficie cutanea era itterica presso tutti e due, con delle chiazze livide confluenti le quali contribuivano a comunicare ad essa un'aspetto marmorizzato. Pallidissime erano le mucose.

L'anatomia patologica fornì adunque preziosissimi indizi per far conoscere la natura del morbo che in modo quasi fulmineo rendeva cadaveri due individui dall'aspetto robustissimi e dotati, sino allora, di floridissima salute, come lo indica lo sviluppo muscolare e l'abbondante quantità di tessuto adiposo riccamente sparso dovunque.

Pochi giorni prima che accadessero i due casi surriferiti, il 2° reparto di medicina registrava il decesso del soldato

Sialino, causato da meningite cerebro-spinale. Egli era entrato, il giorno 4 febbraio in quest'ospedale perchè affetto da febbre con intensa cefalea, ed all'indomani lo si riconosceva affetto da meningite cerebro-spinale a corso classico, con tutti i sintomi descritti tipicamente dal Niemeyer sotto il nome di meningite epidemica cerebro-spinale e dal Jaccoud sotto il nome di tifo cerebro-spinale. Il Sialino soccombette otto giorni dopo l'entrata sua all'ospedale ed undici giorni dopo la invasione della malattia, cioè nel secondo settenario.

All'autopsia si rinvennero le lesioni anatomo-patologiche classicamente descritte da tutti gli scrittori che si occuparono di questa malattia.

Queste alterazioni cadaveriche erano in tutto e per tutto identiche a quelle riscontrate sui cadaveri del Minà e del Serrao; benchè in questi due individui, la malattia avesse avuto un corso rapidamente funesto.

Non dirò che questi tre casi di meningite cerebro-spinale possano da per se soli indurre a pronunciare un giudizio di constatata epidemia di questo morbo; no per certo, ma ove si voglia tenere in conto la frequenza dei casi isolati di meningite cerebro-spinale che vanno manifestandosi annualmente fra le truppe di presidio in Torino, non si potrà negare il carattere epidemico attribuito ad essa dai più autorevoli autori.

Mi basti il citare i due più distinti patologi dei giorni nostri, il di cui nome segna una autorità incontestata, il Niemeyer nel suo *Trattato di patologia interna* assegna a questa malattia il nome di meningite epidemica cerebro-spinale; il Jaccoud le assegna il nome di tifo cerebro-spinale, ed amendue questi scrittori riconoscono in essa una malattia di infezione, la quale riveste il carattere di epidemia.

Da pressochè sei anni che io copro un servizio clinico in

codesto ospedale, ho dovuto in ogni anno constatare casi isolati di questa malattia. Nè fui il solo a rilevare la frequenza sua, poichè anche altri onorevoli colleghi coi quali ebbi ad intrattenermi su tale proposito, ebbero pure essi a rilevare non infrequenti casi sporadici di questo morbo che va serpeggiando continuamente fra gli individui componenti le truppe di presidio in Torino, senza però assumere proporzioni inquietanti, mantenendosi tuttavia in forma epidemica. Fatale malattia alla quale devesi cercar modo di negare qualsiasi ospitalità, poichè è notorio ai cultori delle mediche discipline come l'esito più frequente di essa sia la morte.

Il Jaccoud, che ultimo trattò *ex professo* di questa malattia, potè riunire con chiarezza di esposizione tutti i dati scientifici che i numerosi lavori resi di pubblica ragione su questa grave malattia potevano offrire alle sue ricerche. Egli cita uno sterminato numero di autori d'ogni nazione i quali trattarono questo soggetto. Tra gli italiani da esso citati nel suo bollettino bibliografico annesso all'articolo che tratta del tifo cerebro-spinale nel suo *Traité de pathologie interne*, fui dispiacente di non rinvenire in mezzo a così numerosa ed eletta raccolta di scienziati italiani (benchè non tutti vi sieno enumerati), che illustraronsi con dotte monografie e con accurati lavori, i nomi di coscienziosi cultori della scienza medica, i quali allevati alla scuola del dovere compiuto con disinteresse pari all'abnegazione, descrissero questa malattia nelle varie circostanze nelle quali poterono osservarla, e pubblicarono nel *Giornale di medicina dell'esercito sardo* tutto ciò che la loro sapiente e coscienziosa osservazione trovava degno di annotazione quale contributo allo studio di così grave entità morbosa.

Che anzi alcuni di essi, che sono per citare, furono quei primi indefessi lavoratori che diedero vita e lustro al citato

Giornale di medicina che poi prese il nome di *Giornale di medicina dell'esercito italiano*, che continua tuttora ad accogliere nelle sue pagine i lavori che lo studio e l'osservazione ispirano alla maggior parte dei membri del corpo sanitario militare, suscitando fra di essi una nobile emulazione la quale ridonda a lustro e decoro del corpo intiero costituito, più che da membri gerarchici, dall'aggregazione di medici i quali non solo hanno comune lo scopo di adempiere ai delicati obblighi del loro servizio speciale, ma eziandio comune hanno pure il perfezionamento dei loro studi ed il progresso costante della scienza medica.

Il cav. Nicolis, che fu poscia ispettore nel corpo sanitario dell'esercito sardo, redigeva una accurata relazione su questa malattia da lui osservata in Genova nel 1852 (1). Il commendatore Manayra, attualmente colonnello medico, membro del comitato di sanità militare, allorquando dirigeva il servizio sanitario in Cagliari, pubblicava le sue osservazioni su questa malattia in una eruditissima ed elegantissima monografia.

Il comm. Baroffio, ora colonnello medico, rendeva anche esso di pubblica ragione le lesioni anatomo-patologiche riscontrate nei cadaveri degli individui deceduti in seguito a questa malattia.

Il cav. Giudici redigeva, allorquando era di guarnigione in Pinerolo, una relazione su alcuni casi di questa malattia epidemica.

Tutti questi lavori trovansi consegnati nel già citato giornale di medicina militare sardo (vedi annate 1852 e seguenti).

Il cav. Angonoa, capitano medico, inaugurava, nel 1858,

(1) Non per vaghezza di contraddire l'egregio dottor Rossi, ma per dire le cose come stanno veramente, farò notare che il summentovato dottor Nicolis chiamò la malattia da lui osservata in Genova *perniciosa convulsiva tetanica*, e non *meningite cerebro-spinale*.

la sua carriera medica con una erudita tesi sulla meningite cerebro-spinale epidemica.

Varii altri distinti membri del nostro corpo richiamarono l'attenzione sopra questa forma di malattia, come lo si può rilevare nel giornale di medicina dell'esercito italiano.

Da quanto fu esposto sinora, pur rivendicando a chi spetta di aver chiamata l'attenzione su di una malattia tristamente fatale, non ebbi in mira altro scopo se non quello di richiamare nuovamente l'attenzione su di una malattia *sui generis*, la quale suole colpire inaspettatamente le sue vittime, per cui essa è altrettanto difficile a diagnosticarsi quando assume la forma sporadica, quanto è facile a riconoscersi nelle circostanze di sua facile produzione, assumendo allora il suo speciale carattere epidemico.

Considerata come malattia d'infezione a forma epidemica ogniquale volta gli individui che essa colpisce trovansi nelle medesime condizioni igieniche, ed ammesse tutte le cause predisponenti, ormai conosciute, alle gravi entità patologiche le quali colpiscono l'uomo ridotto a vivere in condizioni favorevoli all'assorbimento del miasma umano con rapida dispersione delle forze organico-vitali (come accade per le nuove reclute), questa malattia suole attaccare i più robusti, in apparenza, appunto perchè essi sono organismi più facilmente impressionati dalle conseguenze tristi ed inevitabili di gravi contravvenzioni all'igiene, alla quale essi erano ligi prima di subire le ultime cause che li predisposero a contrarre questa grave malattia, la quale si manifesta sempre frequentissima tuttavolta che l'igiene è conculcata.

Torino, marzo 1879.

G. ROSSI
capitano medico.

UN CASO DI ANOFTALMIA CONGENITA

La mancanza congenita degli occhi è un'anomalia abbastanza rara; la letteratura ottalmologica non ne registra più di 18 casi. Egli è perciò che mi sono indotto a rendere di pubblica conoscenza un caso di anoftalmia congenita che mi toccò osservare.

Stando a dirigere il servizio dell'ospedale Sampolo destinato ai militari convalescenti, la mattina del 20 marzo del corrente anno si presentò a me certo Marasà Antonino di Palermo, abitante nelle falde di monte Pellegrino, portando un bambino suo figliuolo, nato sei giorni avanti cogli occhi chiusi, pregandomi glieli aprissi mercè un'operazione.

Nato a termine, il bambino era nutrito, robusto, lungo 47 centimetri e del peso di 3 chilogrammi.

A prima vista mi sembrò trattarsi di anchiloblefaro congenito, dappoichè le palpebre bene sviluppate erano intraflesse, inducendo a credere nascondessero i globi oculari; e ciò per sufficiente sviluppo del cuscinetto cellulo-adiposo della volta orbitale. Le divaricai e mi accorsi che l'anchilosi palpebrale esisteva infatti verso lo esterno, riducendo la fenditura palpebrale ad un centimetro.

Le ciglia ed i margini se ne stavano profondamente infitti nel cavo orbitale, di cui riempivano il vuoto. Divaricai ancora

più detti margini, essendomi riuscito impossibile trarli fuori, e potei osservare bene il contenuto del fondo dell'orbita. Dei globi oculari mancava ogni traccia. Si vedeva invece la congiuntiva riflessa portarsi verso il centro dell'orbita, ripiegarsi in modo da dare l'aspetto di un monconcino da enucleazione del globo lasciando intatta la capsula del Tenone. La superficie congiuntivale bagnata da sufficiente quantità di lacrime color giallo verdastro, che scorreva anche sulle guance; ciò mi convinse dell'esistenza dell'apparato lacrimale.

L'arco orbitale del frontale formato da una linea leggermente curva tendente alla retta concorreva con quello del mascellare superiore a costituire un angolo acuto di 20° con l'apice allo esterno; il diametro verticale preso nel mezzo dell'arco medesimo era d'un centimetro circa.

Le ossa nasali molto sviluppate e divaricate. La rima labiale leggermente obliqua da alto in basso e da sinistra a destra. Il labbro inferiore rientrante nella metà sinistra, un po' in avanti l'altra metà, mentre il labbro superiore sporgeva sull'inferiore. La mucosa della bocca sparsa di piccole erosioni dove eravi perdita d'epitelio.

I diametri del capo normalmente sviluppati. La fontanella posteriore mostrava l'aspetto di una piaga in forma di cuore, che misurava 3 centimetri nel diametro antero-posteriore, 2 $\frac{1}{2}$ nel trasversale; su questo tratto mancava il cuoio capelluto, che dai margini si vedeva progredire verso il centro dove erasi iniziato un tessuto cicatriziale invadente la periferia. L'aspetto della fontanella era di muscolo sottoposto all'azione prolungata del freddo. Segregava del siero giallo verdastro in pochissima quantità.

Un'appendice, o dito rudimentario piriforme, si attaccava sul lato esterno del terzo superiore della falange del mi-

gnolo di ambedue le mani per mezzo di un peduncolo formato da una plica cutanea.

Venti giorni dopo morì. Il padre non volle permettermi la sezione del cadavere, privandomi di rintracciare delle notizie forse importanti.

I genitori del neonato sono giovanissimi, di taglia alta e robusti. La madre ha partorito sei figli, tutti a termine e ben conformati, oltre di quest'ultimo, dei quali quattro sono viventi.

Il Marasà mi rapportava che sua moglie circa il secondo mese di gestazione prese parte ad una scena di sangue, in cui egli, il cognato ed il suocero ebbero ferite gravi, l'ultimo specialmente ne riportò una al collo, prodotta dal tagliente di un rasoio.

L'anoftalmia di cui ho dato relazione potrebbe collocarsi tra quelle registrate negli annali della storia ottalmologica, nelle quali si riscontrò lo sviluppo eccessivo delle ossa nasali, le dita soprannumerarie, e talvolta l'anchiloblefaro; ma non si trovò la *viziosa conformazione con diminuzione dei diametri dell'orbita*, nè l'*arresto di sviluppo del cuoio capelluto sulla fontanella posteriore* come nel caso che ho descritto.

La causa probabile credo sia stata la profonda emozione d'anima sofferta dalla madre quando vide ferire suo padre al collo; ciò che indusse l'arresto di sviluppo e l'atrofia degli occhi del feto.

Palermo, 25 aprile 1879.

Dott. SALVATORE SORTINO.

PROSOPLEGIA REUMATICA CRONICA

CURATA COLL' ELETTRICITÀ



Perretone Pietro da Ascoli-Piceno, soldato del 13° reggimento artiglieria è di temperamento sanguigno, di costituzione robusta, di abito esterno sano, con genitori, fratelli e sorelle godenti ottima salute e che non hanno sofferto malattia alcuna. Questo soldato per la prima volta s'ammalò nel settembre 1875 e soffrì di febbre da malaria, la quale febbre recidivò nel marzo 1876 e ne fu curato in questo stabilimento ove rimase 12 giorni.

Il giorno 8 ottobre 1876, trovandosi di guarnigione in Mantova, era comandato di guardia alla porta del quartiere; quando venne il suo turno di sentinella dovette uscire dalla stanza, ove trovavasi la stufa accesa, ed esporsi così ad un rapido abbassamento di temperatura. Trascorso un poco di tempo sentì un molesto bruciore alla metà sinistra della faccia, pel quale fu costretto di farsi rilevare ed andare a letto.

Durante la notte asserisce il paziente essere stato colto da febbre con senso di calore aumentato per tutto il corpo e con sudore limitato alla parte sinistra della faccia.

La mattina seguente sentendosi bene andò all'istruzione, ma il caporale di settimana s'accorse che il Perretone aveva la bocca storta e l'occhio sinistro rosso e lacrimoso. Nello stesso giorno fu ricoverato in quell'infermeria reggimentale; gli si prescrissero delle frizioni d'olio di mandorle, vi ri-

mase nove giorni e uscì restando per un mese a fare solamente servizio interno e sottoposto alla visita giornaliera del medico che prestava servizio al suo reggimento.

Il 19 novembre 1876 entrò all'ospedale militare di Mantova per paralisi facciale; fu curato con vescicanti ed altri medicinali, che il paziente non sa precisarmi; vi rimase 76 giorni e ne ottenne un leggero miglioramento. Da quell'ospedale fu traslocato in questo stabilimento li 4 febbraio 1877.

5 febbraio mattina. — L'ammalato è apirettico ed ha appetito.

A prima vista il lato sinistro della faccia si presenta deformato, mancano affatto le rughe della fronte del lato affetto (siccome la fronte nella sua metà paralizzata si presenta liscia e senza rughe, la paralisi facciale sarebbe, dice il Romberg, il più potente cosmetico che una donna attempata potesse invocare per dissimulare i danni dell'età), la pelle è liscia, il sopracciglio è immobile e non obbedisce alla volontà nei movimenti di corrugamento, la palpebra superiore procidente, l'occhio non può chiudersi completamente, è leggermente rosso, le lacrime invece di percorrere le loro vie naturali scorrono sulla guancia, il naso offre una leggera deviazione a destra, la pinna corrispondente schiacciata e nell'atto della respirazione non si dilata come l'opposta, la guancia è appianata senza espressione, i tratti naturali della fisionomia sono sfigurati. La commessura labiale è stirata in alto per modo che l'apertura della bocca si rileva obliqua; l'orbicolare delle labbra è per metà paralizzato. cosicchè certi atti non possono essere compiuti, cioè, lo sputare, il fischiare; per la stessa insufficienza muscolare il bolo alimentare nell'atto della masticazione penetra fra denti e guancie, ed il Perretone per liberarsene ha bisogno di venire in soccorso colle proprie dita; l'ugola non è deviata.

L'ammalato accenna a tre punti dolorosi in corrispondenza del sopra-orbitale, dell'infra-orbitale e malare, e del mentoniero. Esplorata la contrattilità elettro-muscolare si rinvenne che era molto affievolita, a tale stato che per parecchi giorni non s'ottenne se non una leggerissima contrazione muscolare.

Introdotta il termometro nella bocca non si potè ottenere una sensibile differenza fra i due lati, mentre esplorando esternamente sopra la cute presentava l'aumento di qualche frazione di grado ($\frac{3}{10}$ di un centigrado) nella parte affetta; questo aumento era anche avvertito dal paziente.

Questo caso ci offre l'occasione di fare alcune riflessioni:

1° I dolori che avverte il Perretone sono dipendenti dalla lesione del 7° paio? Ciò potrebbe anche supporre in quanto che sappiamo che il facciale riceve pure fibre di senso dal 5° paio.

2° I dolori erano l'espressione d'una contemporanea affezione del trigemino? Quest'ultima supposizione è meno accettabile, poichè sebbene i tre punti dolorosi corrispondono alle tre branche principali del 5° paio, il dolore della prosopalgia è molto più acuto e viene ad accessi ed è resistente sotto la cura. Nelle ultime ricerche anatomiche si è dimostrato come colle fibre del nervo facciale decorrono fibre di senso e quindi si dà campo a spiegare il dolore accusato dal paziente.

Infine le osservazioni cliniche di questi ultimi tempi accennano sovente a questo fatto, di un punto doloroso nella paralisi facciale. Dunque per noi si ritiene che l'affezione in discorso sia limitata al solo nervo del 7° paio.

In riguardo alla sede dell'affezione nervosa, causa della prosoplegia, cioè se debbasi ricercare nella base del cranio o nell'osso petroso o nella faccia, noi riferiremo le idee di

Romberg, il quale dice che: si dovrà ammettere la causa morbosa alla base del cranio quando altri nervi cerebrali parteciperanno alla paralisi; quando adunque s'avrà contemporaneamente strabismo, anestesia, sordità, e nello stesso tempo paralisi della faccia da un lato e paralisi dell'estremità dall'opposto. Il nostro Perretone non presentava nessuno di questi sintomi, quindi noi escludiamo che l'affezione nervosa interessi il nervo facciale prima della sua uscita dalla base del cranio.

Non esistendo nel nostro paziente nè otorrea, nè alterazione dell'udito e del gusto, fenomeni questi che dipendono al partecipare alla paralisi il nervo petroso superficiale maggiore e la corda del timpano, dobbiamo ancora escludere che l'affezione risieda nell'osso petroso.

Noi sappiamo che la suddetta paralisi del Perretone successe ad un brusco cambiamento di temperatura; che in lui le funzioni degli altri nervi sono normali; nulla s'osserva all'orecchio, il gusto non è alterato; dobbiamo ammettere per conseguenza che il punto di partenza della malattia trovasi nelle diramazioni che percorrono la faccia, ossia paralisi periferica.

Dopo pochi giorni di permanenza in questo 1° riparto di medicina venne perciò il paziente sottoposto all'elettro-terapia con l'apparecchio d'induzione.

Principiammo le sedute il 10 febbraio 1877; le prime 8 furono corte 8 minuti con corrente assai leggera, ma nell'ammalato non si rilevava nessun miglioramento. Sicchè io quasi sfiduciato avrei cambiato volentieri il metodo di cura, ma tale non era l'opinione del caporiparto signor capitano medico dottor Gorla, il quale disse che conveniva insistere. Dopo altre 10 sedute consecutive, aumentando progressivamente la durata della seduta e la forza della cor-

rente, si osservò che il paziente poteva imporre dei lievi movimenti ai muscoli orbicolari delle palpebre e delle labbra; questi però mi sembravano di poca importanza, tanto che io era ben lungi dallo sperare che si sarebbe potuto raggiungere un buon risultato.

Ma tale sfiducia non trovandosi ancora affatto nel prelodato dottor Gorla, questi volle perciò che non si desistesse. Seguitando quindi ad aumentare e durata e forza della corrente, fu allora che incominciai a ricredermi e conobbi di aver avuto torto nel disperare troppo presto, giacchè nelle ultime quindici sedute il miglioramento che s'ottenne fu tale che il Perretone può dichiararsi ora, 14 aprile, quasi guarito e fra pochi giorni si metterà in uscita.

Nell'avvenire quindi, qualora mi si presentassero simili casi di paralisi, anche di antichissima data, insisterò più che sia possibile con l'elettro-terapia.

Il caso non tardò a presentarmi un nuovo ed interessante soggetto d'osservazione, sebbene in questo la cura non sia stata coronata da un esito così pronto e così splendido come nel primo testè riferito.

Entrava infatti il giorno 21 del mese d'aprile 1877 il sergente Bertolini Pietro, del 34° reggimento fanteria, affetto anch'egli da paralisi facciale. Essendo coperto di abbondante sudore, stante il calore già elevato della stagione, appena rientrato in quartiere si pose a sedere di contro alla porta d'entrata al locale che serve di mensa per i sottufficiali, in modo che una corrente d'aria fredda veniva a colpirlo direttamente sopra il lato sinistro della persona. Il giorno seguente, presentatosi al medico, furono immediatamente constatati i segni tanto evidenti e facili a riconoscersi di una emiplegia facciale e quindi inviato in questo ospedale militare.

Io non starò qui a ripetere il risultato dell'esame obiettivo e subbiiettivo che noi praticammo alla prima visita. Mi basterà dire che le condizioni del Bertolini erano in tutto simili per gravità ed espressioni di sintomi al caso surriferito del Perretone; in questo il fatto morboso datava da oltre tre mesi, nel Bertolini invece era di data recentissima. Il Perretone era giovine di costituzione sana e robusta, il Bertolini d'età più avanzata, di costituzione deteriorata dalle fatiche militari e da pregresse malattie. Queste erano le differenze state rilevate nei due casi circa il decorso anteriore della malattia e la qualità degli individui ammalati.

Rimase in cura in questo ospedale dal giorno 21 aprile al 14 luglio. Durante questo periodo di tempo fu curato con vescicanti ripetuti ai processi mastoidei ed alla nuca, qualche leggero lassativo e ioduro di potassio internamente. Però il più efficace soccorso terapeutico messo in opera fu senza dubbio anche in questo caso l'elettricità. Ogni giorno costantemente i muscoli paralizzati erano eccitati a contrazioni mediante il solito apparecchio d'induzione. Si ottenne un lento e progressivo miglioramento.

Quando il sergente Bertolini fu dimesso dall'ospedale, era, se non completamente guarito, prossimo alla guarigione, poteva quasi del tutto chiudere l'occhio, e la volontà aveva ripreso in buona parte il suo impero sui muscoli affetti. Come complemento di cura fu inviato ai bagni di Casciana, ed anche da questi ottenne giovamento.

Tornato dai bagni continuò in quartiere la cura elettrica mediante la bella e comoda pila di Grénet col bicromato di potassa.

Le cose procedevano in meglio quando il giorno 22 ottobre 1877 avveniva d'improvviso ed in seguito all'essersi nuovamente esposto a cause reumatizzanti, accompagnando

i soldati al tiro al bersaglio, un notevolissimo aggravamento nel suo stato. La paralisi recidivò al punto in cui era alcuni mesi prima sul principio della sua invasione. Rinvio all'ospedale, immediatamente fu ripresa la cura elettrica, e questa in pochi giorni diede notevolissimo miglioramento, tantochè il Bertolini può dirsi ora del tutto guarito.

Signori! Presentando questi due casi alla vostra benevola attenzione io non ho la pretesa di aver detto nulla nè di nuovo, nè di raro; mi basterà avere per parte mia, colle cliniche osservazioni suddette, confermato che la paralisi facciale è per lo più di lunga cura e che il più prezioso rimedio che noi possediamo per combatterla è l'elettricità.

Verona, 3 novembre 1877.

MIGNECO

Tenente medico.

CASO DI VENEFICIO VOLONTARIO

Il giorno 8 ottobre dello scorso anno a 2 ore circa pomeridiane venne trasportato in quest'ospedale militare il fu-riere maggiore C. G. del 77° reggimento fanteria sospetto di veneficio.

Alla prima visita, fatta pochi minuti dopo la sua entrata, ecco qual'era lo stato di questo infelice sottufficiale.

Faccia stupida, scomposta e subcianotica, semiptosi delle palpebre, pupilla miotica ed insensibile alla luce; le vene della sclerotica e quelle del cellulare sottosclerotideo turgide e più visibili, mente confusa, intelligenza tarda, somma prostrazione di forze, coma sonnolento con subdelirio; polsi piccoli, profondi, contratti e frequenti; pulsazioni cardiache lontane e confuse; smania e senso di prurito alla pelle: estremità inferiori fredde; disfagia incompleta, ventre un poco tumido, stipsi, anuria.

Questo quadro nosografico ci stava a rappresentare senza dubbio l'azione potente di un veleno oppiaceo a larga dose ingerito; e tale era difatti, come ci venne riferito dai suoi compagni d'arme e di pari grado, ai quali e non a noi, nel momento che lo trovarono in tale stato, oltre 24 ore dopo l'accaduto, faceva in qualche modo comprendere come fino dalle ore 10 antimeridiane del giorno precedente (7 otto-

bre) ritiratosi nella sua camera sotto pretesto di sentirsi indisposto, avesse ingoiato un'alta dose di morfina (oltre un grammo) e coricatosi ne attendesse il desiderato effetto.

Prima nostra indicazione fu quella, di fronte anche alla disfagia in atto, di somministrare un emetico, immergerlo quindi in un bagno tiepido ed applicare sulla testa una vescica di ghiaccio a permanenza; in continuazione poi della cura razionale si ordinò che si passeggiassero de' senapismi alle membra inferiori e si praticassero alle braccia due iniezioni ipodermiche di solfato neutro di atropina; si prescrisse inoltre dell'acqua clorata addolcita alternata con un decotto di noce di galla, dieta, brodi e caffè nero in massima concentrazione da porgersi giorno e notte.

Tuttochè difficili riuscissero al paziente gli atti di deglutizione, pur tuttavia poco tempo dopo l'uso del tartaro stibato molto diluito, si ebbe vomito ad intervalli, costituito in gran parte da liquido verdastro e filante, rimanendo invariabile per tutta la giornata del 9 il processo morboso dell'alcaloide morfinico ingoiato.

La mattina del 10 si trovò che l'infermo era aggravatissimo, e tutti gli ufficiali medici che lo videro e meco lo assisterono ne facevano unanime prognosi infausta rispetto al quadro nosografico poco lusinghiero che qui fedelmente trascrivo.

« Prostrazione estrema, intelligenza presso che abolita,
« gli occhi rotati in alto da nascondere l'apertura pupil-
« lare, lasciando vedere solo una parte del segmento infe-
« riore della sclerotica; la congiuntiva molto più iniettata
« (segno manifesto di congestione encefalica), più spiccata
« la cianosi; i polsi piccoli, celeri e cedevoli (128 pulsa-
« zioni al minuto primo), respirazione stertorosa e breve,
« anuria con forte distensione della vescica da meritare un

« pronto cateterismo, stipsi ostinata, enorme meteorismo, « carpologia con tendenza a grattarsi. »

Questo stato gravissimo dell'infermo ci dava piena conferma sia della natura come della dose del veleno ingerito; ci appellesava inoltre la patente sua azione sopra il sistema cerebro-spinale, a cui dovè per necessità tener dietro un disturbo sensibile di funzione dell'apparato circolatorio-sanguigno (del venoso a prevalenza) e del sistema nerveo-muscolare della vita sì animale che della vita organica con sospensione di funzionalità dell'apparecchio uro-chilo-poietico e sensitivo ad un tempo.

Era difficile la posizione del medico, disperata quella del malato.

Per combattere razionalmente i sintomi morbosi prevalenti che da vicino minacciavano la vita del paziente, alle prescrizioni suaccennate, meno l'emetico ed il decotto di noce di galla già sospesi, si aggiunse un purgante vegeto-minerale drastico a dosi epieratiche, un infuso anociatico per bevanda, frizioni d'olio di croton e di olio etereo di trementina sulla pancia, n° 4 mignatte alle mastoidi ed altri senapismi alle gambe e coscie.

Se non che tali mezzi essendo riusciti di un effetto negativo, si ricorse alla corrente elettrica indotta ponendo uno de' suoi poli nell'epigastro e l'altro nel retto intestino, sperando con tal mezzo di promuovere più sollecitamente l'azione peristaltica delle budella e cacciare aria, escrementi ed orina.

Laddove fino alla sera del giorno 10 un sì benefico e desiderato effetto riuscì vano, mi sembrò indicatissimo un clistere fatto con infuso di fiori di camomilla e 5 gocce di olio di croton da mettersi metà subito e l'altra metà più tardi. L'azione di questo potente rimedio fu piuttosto sollecita e dette luogo a varie scariche alvine, costituite in

parte da liquido siero-mucoso verdognolo ed un'altra parte da scibale rotonde e dure.

In seguito a questo beneficio corporale apparve sensibile e manifesta la miglìoria dello stato generale e più miti le condizioni locali dell'addome, per cui alle ore 10 di sera fu iniettata l'altra metà del clistere che nella notte procurò altre ed abbondanti scariche alvine simili alle prime con emissione contemporanea di una certa quantità di orina.

Quando lo vedemmo alla visita mattinale del giorno 11, non fu piccola sorpresa la nostra e soddisfazione ad un tempo di trovare il malato risorto quasi a vita nuova e ad opposte speranze. Egli difatti ci dava già segni non dubbi d'intelligenza più pronta, diminuito l'assopimento, meno marcata la cianosi e più naturale la faccia, poco avvertito il senso di disfagia, scemato il meteorismo, ripristinata l'uresi (emissione spontanea di orina grammi 300), la respirazione più facile e libera, i polsi, un po' celeri e piccoli, fatti meno frequenti e più espansi, ritornato e riequilibrato il calore, diminuito il prurito cutaneo, l'occhio da miotico addivenuto midriatico, meno marcato lo stato varicoso della sclerotica e quello iperemico della congiuntiva, il sistema nervoso e nerveo-muscolare più pronti e sensibili agli stimoli comuni o ad arte procurati; stazionario, sebbene in minor grado mantenevasi tuttavia il meteorismo che occupava e riempiva l'addome e risaliva fino all'epigastro ed agli ipocondri.

In tale stato di cose, confortato dal metodo razionale di cura fino allora seguito, si cercò continuarlo, ma con più parsimonia. E poichè c'interessava di veder ridotto a minimi termini il meteorismo, feci somministrare all'infermo dell'olio etereo di trementina (centigrammi 50) sotto forma pilolare da continuarsi fino al bisogno e se ne ebbe in breve lasso di tempo emissione di gas da sotto e sopra in quan-

tità tali da rendere poco servizio all'olfatto e disturbo all'udito di chi giorno e notte lo assisteva.

Alla parabola discendente di tutto il processo morboso si tenne l'infermo nelle giuste proporzioni dietetiche, si lasciò alla natura il corso ed il complemento della malattia, ed il 18 ottobre (10 giorni dopo l'accaduto veneficio) il nostro infermo usciva dall'ospedale perfettamente guarito.

Se la cura razionale ha un valore sempre importante, in mancanza di una cura assolutamente specifica, in questo caso clinico, secondo a me sembra, può ben dirsi essere riuscita tale.

Bari, 5 giugno 1878.

BETTI
maggiore medico.

RIVISTA MEDICA



Lo sfigmofono nella diagnosi. (*The Lancet*).

Alla società medica di Londra il dottor Richardson lesse una memoria sullo sfigmofono. Egli già aveva descritto il meccanismo e gli usi di questo strumento da lui inventato alla stessa società nel maggio scorso, e questo giornale, nel suo numero di agosto (1), ebbe a riportare dal *Lancet* la dettagliata descrizione del modo con cui le onde del polso venivano trasformate in suoni telefonici.

Ora sembrerebbe che l'utilità del nuovo strumento non si limiti alla semiotica del polso, ma potendo essere usato nello studio di molte malattie, stia per diventare una vera e preziosa risorsa di diagnosi.

Premessa la descrizione che già conosciamo, il Richardson fa la distinzione dei suoni corrispondenti alle curve sfigmografiche. Questi suoni sono tre, uno prolungato, quello che si connette alla linea ascendente del tracciato sfigmografico e che rappresenta l'impulso del ventricolo sinistro (primo suono), l'altro corrisponde alla linea discendente (secondo suono), il terzo sarebbe quello della linea ascendente breve e sarebbe causato dalla chiusura delle valvole aortiche (terzo suono o suono breve). Dopo i suoni del cuore si tentò di produrre collo strumento i suoni della respirazione con bastante successo; ma i migliori indizi diagnostici si ricaverebbero dai suoni sopraricordati del polso in date malattie. Nello stato morboso quei tre suoni sarebbero sensibil-

(1) Pag. 825.

mente modificati in varia guisa. Nel cardiopalmo durante l'accesso, i suoni non si odono più come tre distinte serie di vibrazioni acustiche, ma sono invece rimpiazzati da un suono rotatorio come quello di una ruota messa in movimento dall'acqua.

Nei casi di deficienza aortica con rigurgito si fa sentire un quarto suono, brevissimo, ma talvolta assai distinto. Se vi è accresciuto impulso per parte del ventricolo il primo suono è prolungato e il secondo è relativamente o anche assolutamente meno pronunciato, indicando la debolezza o la forza del suono che gli succede se il tuono arterioso è assolutamente oppure relativamente indebolito.

La debolezza del ventricolo è indicata dalla brevità del primo suono, e il vero rilassamento arterioso sarebbe rappresentato da debolezza del secondo e terzo suono. L'intermittenza delle contrazioni del cuore sarebbe indicata nei casi estremi da completo intervallo di silenzio, ma nei casi meno gravi, nei quali il paziente non si accorge dell'intermittenza, si può udire una serie di piccolissimi suoni o vibrazioni, come se il ventricolo senza fare uno sforzo completo, continui pure a spingere il sangue nelle arterie. Nell'anemia un *rumore molle* viene molto spesso ad aggiungersi ai tre ordinari suoni. E quando l'anemia non è il sintomo predominante, questo rumore o mormorio può essere rilevato. Tutti i suddescritti segni furono dall'autore tratti da casi pratici da lui studiati. Egli non esita punto a credere che lo sfigmofono sarà introdotto come utilissimo mezzo di diagnosi tanto nell'insegnamento clinico, come nella pratica privata.

Sulla cefalometria nell'epilessia, del prof. BENEDIKT di Vienna (*Allgemeine Wiener Medicinische Zeitung*, n° 39).

Il professore Benedikt parlò su questo tema nella prima seduta della sezione neurologica al congresso di Baden-Baden. Egli osserva che si danno delle circostanze cliniche, nelle quali è d'uopo basarsi più sui fatti congeniti, che non sull'anatomia patologica. Questa osservazione riguarda specialmente i fatti idiopatici, cioè ereditari, provenienti da eclampsia infantile, o da epilessie che si manifestarono nella prima giovinezza. Trousseau

aveva denominato tale affezione: *diatesi*, cioè un modo di essere.

Benedikt suppose che la cefalometria porterebbe un valido aiuto allo studio dell'epilessia; le sue previsioni furono di gran lunga superate dai risultati dei relativi studi.

Sotto il punto di vista critico, sarebbe di grande importanza lo scegliere per tipo una grandezza per quanto si possa maggiore onde ci abbia a risultare fin da principio l'atipia nelle minori possibili proporzioni.

Si procedette prima di tutto alla misurazione della *macrocefalia* mediante la circonferenza orizzontale. Si scelse per punto di partenza della macrocefalia quella grandezza della circonferenza orizzontale, la quale si presenta nei crani e nelle teste ordinarie in numero estremamente limitato.

Si osservarono:

1° Su 22 uomini epilettici	7 macrocefali (31,8 %)
2° Su 43 ragazzi "	18 " (41,8 ")
3° Su 18 donne "	5 " (27,7 ")
4° Su 37 ragazze "	19 " (31,3 ")
5° Adunque su 120 epilettici	49 " (40,8 ")
6° Secondo Weissbach sopra 216 crani normali maschili	1 " (0,46 ")
7° Secondo Welcker su 19 crani ma- schili normali	1 " (3,37 ")
8° Secondo Weissbach su 19 crani fem- minili normali	1 " (5,3 ")
9° Secondo Welcker su 30 crani fem- minili normali	1 " (3,37 ")

La *macrocefalia* fu calcolata negli uomini dai 57,0 centimetri in su; nelle donne, dai 55,5 centimetri; pei ragazzi, si usò una misura analoga.

Si vede che la macrocefalia ha una gran parte nell'epilessia; diminuisce però la sua frequenza nell'età avanzata. Quest'ultimo fatto si può spiegare o ammettendo una maggior mortalità nei macrocefali, o un ritorno dell'atipia verso il tipo normale durante lo sviluppo del capo.

La *microcefalia* si riscontrò 8 volte solamente (6,6 %), e mai negli uomini.

Nel totale, il 47,5 % di tutti gli epilettici presenta delle proporzioni di dimensioni atipiche.

Si procedette poi all'esame della *brachicefalia*, vale a dire, una anormale larghezza in confronto della lunghezza della testa. Benchè si fosse ammesso per gli uomini epilettici, come indice di lunghezza e di larghezza, quello maggiore di 86; per le donne, quello di 83; pei ragazzi, di 84, e per le ragazze di 80, risulta però dalle cifre sopra accennate che:

1° 5 uomini epilettici, ossia il 22,7 %, sono brachicefali;

2° 19 ragazzi " " il 45,2 " " "

3° 6 donne epilettiche, " il 33,3 " " "

4° 28 ragazze " " il 75,6 " " "

Nel numero complessivo degli epilettici (120), ve ne furono 58, cioè il 48,3 %, di brachicefali.

Usando la stessa misurazione si trovò nei crani maschili normali di Welcker che uno solo (3,3 %), era brachicefalo, e nei femminili (0 %) nessuno.

La *dolicocefalia* fu notata in due ragazzi e in una donna (in tutto il 2,5 %); pei primi, fu adottato come indice di lunghezza e di larghezza della dolicocefalia quello al disotto di 74,5 e nelle donne, al di sotto di 72.

Nell'epilessia l'*ossicefalia* è molto caratteristica, la più frequente è quella di grado medio.

In una stessa famiglia non sono solamente gli ammalati che hanno queste forme di crani, ma molti anche fra gli individui sani di essa. La forma appuntita della testa nella madre è un pericolo per i discendenti. Questo fatto però svela profondamente il meccanismo ereditario, in ispecial modo riguardo alla trasmissione operata da individui apparentemente sani. Le cifre che ne risultarono, debbono essere considerate soltanto sotto l'aspetto cefaloscopico; ma l'autore col suo metodo di misurazione può determinarle con esattezza cefalometricamente.

Mentre egli non calcola come ossicefale tutte le teste di epilettici, nei quali mancano i veri segni di ossicefalia, pure trova ancora il 27,2 % di uomini, il 28,5 % di ragazzi, il 36,8 % di donne e il 35,1 % di ragazze epilettiche; in tutto il 31,6 % di ossicefali. È singolare che, sopra 6 uomini ossicefali epilettici, 5 presentino una circonferenza e un indice di lunghezza e di lar-

ghezza normali, senza il minimo raccorciamento dell'arco parietale.

Il raccorciamento dell'arco parietale rappresenta un'importantissima atipia.

Benedikt nota come cosa importante di aver constatato nello studio dei crani e delle malattie mentali l'allungamento dell'arco occipitale a spese di quello parietale; e ciò sopra una proporzione per cento relativamente grande.

Nei crani epilettici si può constatare solamente l'accorciamento dell'arco parietale in rapporto a quello frontale; e poichè la misurazione di queste condizioni della testa è sottoposta ad un grave errore originario, l'autore calcolò fra gli atipici i soli casi di dimensione massima. E mentre che nei crani normali il raccorciamento di 1 centimetro non raggiunge mai il 10 % dei casi, si trova invece 34 volte sopra 72 epilettici un raccorciamento corrispondente, dando la proporzione del 47,2 %.

Nel totale, su 120 epilettici, 85 crani, cioè il 70,8 % risultano atipici.

Benchè a prima vista questa cifra sembri straordinariamente elevata, essa è, all'opposto, troppo bassa. E ciò perchè:

1° Esistono certamente molte altre condizioni atipiche non ancora scoperte;

2° Un'importante atipia, cioè l'asimetria, non fu ancora calcolata;

3° La lunghezza tipica fu ammessa in proporzioni troppo vaste, essendosi premesso che, i così detti crani "normali" già raccolti, fossero da considerarsi come tipici.

L'autore in altro luogo fece notare, che appunto questi crani si dovessero considerare come sotto-tipici, e tale sua opinione potrà difficilmente venir contestata dagli uomini competenti.

RIVISTA CHIRURGICA

Cura fatta dal dottor M. A. LEDESMA (*Cronaca medico-chirurgica de la Habana*, n° 5, 1879).

Osservazioni. — Nel combattimento che nella passata guerra ebbe luogo nel territorio chiamato *Las Guasimas de Muchado* li 19 marzo 1874, il soldato José Caridad ricevette una ferita d'arma da fuoco alla faccia esterna della spalla destra, in cui il proiettile, dopo avere attraversato il capo dell'omero, si sottrasse, a quanto narra il paziente, alle indagini fatte per estrarlo. Per tale motivo entrò all'ospedale di questa piazza il 21 dello stesso mese e fu collocato nella camera n° 30 della sala 8ª.

Il professore incaricato della cura ordinò l'applicazione di ventiquattro mignatte intorno alla ferita e di cataplasmi emollienti sul membro. Moderati così i fenomeni flogistici immediati e stabilita la suppurazione, si continuò a medicare con stuelli e faldelle intinte nel balsamo Samaritano. Durante questa medicazione si presentarono alcune molestie e la comparsa d'un tumore caldo e dolente al di sopra dell'angolo superiore ed interno della scapola del lato ferito. Nella supposizione che ciò dipendesse dalla presenza del proiettile, fu praticata un'incisione al detto punto che non condusse mica alla estrazione di esso, e si lasciò cicatrizzare. Frattanto la suppurazione era abbondante, e si evacuava a traverso la ferita: le funzioni compievansi bene e, ad eccezione di alcuni accessi irregolari di febbre ed imbarazzi gastrici, continuò senza altra novità fino al 6 di luglio dello stesso anno, in cui, essendo io stato incaricato di curare gli infermi ricoverati nella suddetta sala, raccolsi questa osservazione, trovandosi l'infermo nelle seguenti condizioni:

Quattro centimetri al di sotto del rialzo il più sporgente dell'acromio, al punto centrale esterno del moncone dell'omero, si vede un'ulcera circolare di circa 5 centimetri di diametro, dai margini azzurrognoli e depressi che si mantengono aperti e lasciano misurare ad occhio una profondità di oltre due centimetri in un condotto dalle pareti carnee. La depressione dei margini è dovuta a profonde aderenze della pelle, ciò che è dimostrato dal suo grado d'immobilità nei tentativi di sbrigliamento che all'uopo si fecero dall'orifizio del condotto osseo che, atteso la direzione, corrisponde evidentemente al capo articolare dell'omero. Lo strumento esploratore penetra con piccola crepitazione in tutti i sensi, ed il suo contatto e le violenze cagionarono lieve emorragia che si arrestò spontaneamente.

Nè i movimenti esterni che gli vennero impressi, nè l'esplorazione interna fecero apprezzare scricchiolii o segni caratteristici della presenza di scheggie o sequestri. La pelle che copre il margine anteriore del deltoide, alla metà della sua altezza, si trova sollevata formando un tumore della grossezza d'un uovo di gallina, fluttuante e doloroso alla pressione: il limite superiore di questa prominenza, in un punto corrispondente alla massa del surriferito muscolo, presenta una durezza ruvida ed angolosa di meno di un centimetro di diametro, e che, compresso, provoca vivi dolori; a cagione del sito che occupa e della sua consistenza non deve credersi un elemento normale, ma bensì un corpo straniero, od una porzione d'osso trascinata dal proiettile o dal lavoro flemmasico e suppurativo.

A tre millimetri dal margine superiore che concorre a formare l'angolo interno della scapola notasi una cicatrice di tre centimetri di lunghezza parallela al detto limite dell'osso che, secondo l'infermo, si riferisce al tentativo di estrazione del proiettile; il centro di questo indizio di riparazione anche solo ad occhio si riconosce più sollevato, ed il tatto fa riconoscere al di sotto della cute una durezza globulosa ed irregolare della dimensione di circa due centimetri che si può far scivolare trascinandola colle dita per di sopra i tessuti profondi nei quali ha sede. Questi maneggi sono indolenti e non accusano un'area graduale di limitazione al tumore riconosciuto, nè tampoco edema o fluttuazione alcuna.

Sommando questi fatti ed i sintomi suesposti, diagnostica la carie estesa a tutta l'articolazione scapulo-omerale, d'origine traumatica; restava a precisarsi il valore dell'ascesso riscontrato alla parte anteriore della regione, come pure quello del tumoretto sottocicatriziale posteriore, e determinare, se era possibile, la situazione del proiettile. La collezione purulenta si sarebbe giustificata mercè la sola vicinanza, come pure coll'emigrazione del liquido contenuto a traverso una fessura o perforazione delle pareti molli del condotto o dell'osso; però la durezza che presentava nel suo limite superiore era tale che, nè per la sua forma, nè pel volume, nè pella situazione poteva attribuirsi ad una spontanea produzione dei tessuti in cui risiedeva; con maggiore probabilità di cogliere nel segno credetti all'esistenza di una scheggia ossea o di un frammento del proiettile; mancavano però i caratteri per decidere in modo assoluto quale ne fosse la natura, posto che quelli rammentati potessero convenire all'una ed all'altro; d'altronde questo rischiarimento di diagnosi manca d'interesse, in quanto che da esso non potevano dedursi conclusioni pronostiche e terapeutiche diverse. Lo svolgimento immediato della suppurazione, senza dubbio prendeva origine da quel corpo straniero emigrante, e da per se sola reclamava l'apertura, col qual mezzo si chiarirebbero i dubbii e si faciliterebbe la separazione del punto sospetto. Il tumore soprascapolare situato al disotto della cicatrice offriva esso pure caratteri d'essere estraneo alla regione, e specialmente la sua durezza, le ineguaglianze e la mobilità unite al precedente d'essere stato preso per il proiettile con tanta sicurezza da determinare il chirurgo a far tentativi per estrarlo, mi fece propendere in questo medesimo senso. La mancanza di dolore sotto la pressione, d'area infiammatoria o d'infarcimento prossimo o remoto che si legasse ad esso per mezzo di alcuna linea più o meno spiccata indicante la strada percorsa per localizzarsi nel punto in cui l'incontravamo, faceva credere che si fosse involto in una cisti. Queste riflessioni diagnostiche implicano una gravissima prognosi. S'erano evitati gli accidenti traumatici immediati che, al grado riconosciuto e nelle articolazioni come la scapulo-omerale sono, nella pluralità dei casi, seguiti da morte; però, dimostrata la carie di tutta l'articolazione, e che il seno sinoviale serviva di parete ad un vasto

ascesso, non doveva sperarsi una buona risoluzione; al contrario, la carie proseguendo il suo ordinario decorso invaderebbe non solo la continuità delle ossa affette, omero ed omoplata, ma si trasmetterebbe facilmente alle coste. Con questo l'importanza del male prendeva così serie proporzioni da reclamare prontamente l'intervento chirurgico rinunziando ad una terapeutica incerta in ogni punto contro la lesione ossea. Minacciavano intanto ogni giorno di compromettere l'esistenza dell'infermo ed una flemmasia propagantesi all'interno del torace, determinata da semplice vicinanza, od un seno purulento, ed una pneumonia.

Si riconobbe intanto la necessità di un intervento chirurgico; fra la disarticolazione e la resezione articolare prescelsi l'ultima di queste operazioni, siccome quella che lasciava sperare migliore esito, ed era meglio adatta alla vera chirurgia conservatrice.

Anestesiato opportunamente l'infermo, praticai un'incisione alla faccia anteriore dell'omero, simile a quella del processo di Whyte che, principiando un centimetro sotto il rialzo acromiale, terminava al livello del punto d'unione dei due terzi superiore e medio del braccio; pensai servirmi di quella per terminare l'operazione, pei vantaggi che porta relativamente al muscolo deltoide ed al nervo circonflesso; però fin dal momento in cui, separandone i margini, riconobbi il considerevole ingrossamento flogistico del capo dell'omero, e la serie di briglie cicatriziali che ne rendevano impossibili i movimenti di rotazione, abbandonai quell'idea. Nella necessità di operare in un campo più ampio e strettamente preciso al caso, escogitai parte della modificazione introdotta da Benth al metodo di Whyte, facendo una incisione di due centimetri che, dal di fuori all'indentro, si univa all'estremità della prima in forma di squadra. Con questo nuovo taglio restava segnato un lembo triangolare a base esterna che, una volta disseccato, traendo alla sua faccia interna tutti gli avanzi di capsula articolare e di periostio corrispondenti, rendeva più agevole il maneggio degli strumenti sulla parte esterna e posteriore per disfare i vincoli anormali dell'omero. Tutta la superficie articolare di quest'osso, liscia e libera di aderenze nello stato normale, era coperta di briglie fibrose di più che mediocre resistenza che la tenevano fissa alla volta acromio-coracoidea. Affer-

randole, sollevano trascinare il punto della loro inserzione sull'osso, tanta era la resistenza attiva in cui si trovavano. A cagione di questi attacchi, la disarticolazione fu un po' più lunga dell'ordinario, ed una volta terminata, procedetti a circoscrivere l'osso nella parte superiore dell'incisione per risecarlo colla sega a catena, ciò che fu fatto con facilità e prontezza, potendo conservare in buono stato una gran parte del periostio. Il riconoscimento del focolaio della ferita mi fece vedere che la cavità glenoidea dell'omoplata aveva perduta la sua forma, le sue dimensioni ed il colore normale, e comprimendola colla estremità d'un dito, avvertii la sua poca resistenza e la facilità di disgregarsi sotto la più lieve pressione. Siffatti caratteri mi indussero a risecarla alla sua base, ed a tal uopo mi servii della sgorbia fino a lasciare scoperto un tessuto di consistenza normale e coi caratteri fisiologici. Il più diligente esame ed i ripetuti tentativi praticati da diversi signori lì presenti e da me stesso, per trovare la via percorsa dal proiettile non fece sospettare traccia della sua esistenza, confermandosi di più in più l'opinione del suo involgimento in una cisti, e pertanto che s'era fatto indipendente al lavoro attuale. Nel momento che si ruppero le molteplici briglie che univano il capo dell'omero ai tessuti molli che servono di base all'ascesso riconosciuto alla faccia anteriore ed alquanto interna dell'omero, da una fessura di questi cadde nel seno traumatico la maggior parte del pus che conteneva, e si vuotò l'ascesso. Allora potei toccare meglio la durezza che dissi esistere nella sua parte superiore, e nuovamente convincermi che non corrispondeva al tessuto proprio della regione.

Non ostante che colla sgorbia si giudicasse ben limitata la carie del collo della omoplata, non mi parve inopportuno di cauterizzare la superficie di sezione: ed a tal uopo spinsi in essa un cauterio conico incandescente. Ciò fatto applicai sei larghi punti di sutura intercisa, cinque di essa in tutta l'incisione maggiore o verticale ed uno nella trasversale che partendo dall'angolo del lembo andava a fissarsi in due parti del lato opposto corrispondente, in forma analoga a quella ideata dall'illustre maestro Argumosa a cui diede il nome di punto e mezzo di sutura con applicazione al suo metodo di lembo triangolare per l'amputazione della gamba al terzo inferiore.

I pezzi d'osso esportati presentavano le seguenti alterazioni. Il maggiore od omerale offriva alla sua faccia interna il foro cagionato dal proiettile: esso misura due centimetri di lunghezza e diciotto di circonferenza nel più grosso del capo: dell'involucro compatto e liscio che trovasi rivestito di cartilagine d'incrostazione per favorire lo scivolamento articolare, appena rimangono vestigia, ed invece di offrire una superficie arrotondata ed uniforme presenta escavazioni disuguali di fondo sudicio con pareti larghe e deboli che cedono alla minima pressione. La grande e la piccola tuberosità apparivano difficilmente per la rarefazione dei tessuti intermedi vicini da una parte, e perchè dall'altra son distrutti i loro caratteri per effetto della carie. Inoltre l'estremità superiore dell'osso risecato ha devastate le sue particolarità anatomiche normali, ciò che a prima vista potrebbe renderlo irriconoscibile se non fosse il non equivoco pezzo di diafisi che lo accompagna: nei pochi punti ove la carie ha rispettato l'involucro della tuberosità minore, come pure in altri immediatamente inferiori, si vedono granulazioni ossee di nuova formazione, e buchi e canali profondi che arrivano fino al tessuto spugnoso centrale.

Nella faccia esterna e nel punto medio di questo tronco d'osso esiste l'orificio di un condotto che lo attraversa completamente fino ad uscire alla sua faccia interna in un punto meno alto, di guisa che il suo margine superiore tocca il collo chirurgico: l'una e l'altra apertura sono regolarmente tonde; l'esterna misura due millimetri di diametro, ed il tessuto osseo dei suoi margini si è organizzato in forma d'anello sporgente, ed i suoi margini sono regolari e non sporgono sul piano in cui (in tutta la sua apertura interna misura quindici millimetri di diametro) si sono fabbricati: il condotto intermedio diretto dal basso in alto, e dall'interno all'infuori presenta nelle sue pareti a nudo un tessuto cribroso, senza resistenza, come quello del capo articolare; allo stato fresco da queste pareti pullulavano quelle granulazioni fungose che il dito incontrava. Questo condotto anormale in relazione, pel suo orificio maggiore ed esterno, con quello d'entrata del proiettile nelle parti molli, rappresenta il tragitto del corpo vulnerante a traverso l'omero, senza toccare per nulla la porzione articolare del suo capo che si trovò tanto affetta da carie alla

data dell'operazione. Il rimanente della diafisi sino all'altezza del taglio non offre altre modificazioni fuorchè lo sviluppo di alcune granulazioni esterne nella sna parte vicina all'orifizio della palla: il condotto midollare non manifesta neppur esso alcun cambiamento nel punto messo allo scoperto dalla sega a catena.

Il secondo pezzo, cioè il minore, corrisponde alla porzione dell'angolo interno dell'omoplata che forma la cavità glenoidea: presenta anteriormente alcune porzioni di cartilagine di rivestimento, ed altre che ne mancano offrono le irregolarità del tessuto cribroso: la faccia posteriore è scabra come i suoi margini, ed al pari di questi deve siffatta circostanza alla azione della sgorbia.

L'individuo nella cura consecutiva ebbe a subire altre operazioni secondarie per sviluppo di ascessi e per l'estrazione di frammenti di piombo. Soffrì anche di febbri periodiche che ne indicarono la costituzione. Pur nullameno dopo due mesi circa dall'operazione, esso si trovava abbastanza bene ristabilito da poter essere licenziato dall'ospedale.

Studi sugli effetti e sul modo d'agire delle sostanze adoperate nella medicatura antisettica, di M. M. GOSSELIN ed ALBERT BERGERON (*Gazette des Hôpitaux*, 123).

In questi ultimi anni la medicatura delle ferite, specialmente di quelle larghe e profonde, è stata molto vantaggiosamente modificata coll'intento di diminuire i pericoli della setticemia primitiva, causata dall'alterazione putrida del sangue, e quelli della setticemia consecutiva, prodotta dall'alterazione putrida del pus.

Per ottenere tale scopo, gli uni, nella medicatura delle ferite, preferiscono il metodo dell'occlusione coll'ovatta, di M. A. Guérin; altri adoperano invece il metodo antisettico, nel quale predomina l'uso di sostanze destinate ad impedire la putrefazione dei liquidi alla superficie e nella profondità delle ferite; altri, e di questo numero sono pure gli autori, adoperano un metodo misto, composto cioè dell'occlusione delle ferite, della medicatura antisettica e del drenaggio, permettendo in tal modo lo

scolo all'esterno d'una parte dei liquidi che imbevono e che si formano nei tessuti feriti.

Le sostanze capaci di arrestare, ritardare o diminuire la decomposizione putrida sono molto numerose; le ricerche però degli autori si limitarono a quelle sostanze delle quali l'uno di essi, M. Gosselin, si serve molto di frequente nelle ferite accidentali e da operazione. Tali sostanze sono: la soluzione d'acido fenico ($\frac{1}{20}$ 0/0; $\frac{1}{50}$ 0/0; $\frac{1}{100}$ 0/0); la preparazione fenicata a dose sconosciuta, che si trova nella garza essicata del Lister; l'alcool degli ospitali, che è a 86°; l'alcool canforato, che è pure a 86°; l'acqua-vite canforata, che è a 52° o 53° di alcool.

Per giustamente apprezzare l'azione degli antisettici, per conoscere precisamente quello che avviene quando noi mettiamo gli antisettici sulle ferite, la miglior maniera di procedere sarebbe stata quella di studiare con esattezza ogni giorno lo stato dei liquidi prodotti dai tessuti feriti. Ora, tali ricerche, fatte sull'uomo sarebbero state cagione di sofferenze e di disordini nelle funzioni fisiologiche per le manualità operatorie a tal uopo necessarie; negli animali poi le ferite si essicano troppo rapidamente, perciò non è possibile raccogliere liquido alcuno alla loro superficie; gli autori quindi si accontentarono di esperimenti da laboratorio; ponendo cioè a contatto delle sostanze antisettiche il sangue ed il pus, e notando le modificazioni macroscopiche e microscopiche avvenute in questi umori.

Ecco il risultato di tali esperimenti:

Effetti degli antisettici sul sangue.

I. — Una prima serie di esperienze fu fatta mettendo dentro sette tubetti di vetro poco più di un gramma di sangue fresco tratto sia dal pollo d'India, sia dal cane, sia dall'uomo. In uno di questi tubi nulla fu aggiunto, negli altri furono aggiunte, con contagocce, sei gocce di uno degli antisettici più sopra menzionati. I tubi furono lasciati aperti, ed ogni giorno fu esaminato lo stato del sangue. Il risultato di tali esami fu il seguente:

1° Nel sangue puro si ebbero tutti i caratteri della putrefazione, cattivo odore, granulazioni moventisi, batteri e vibrioni filamentosi, dal terzo al quarto giorno;

2° Nel sangue addizionato di soluzione d'acido fenico ($\frac{1}{100}$ %) dal quarto al quinto giorno;

3° Nel sangue addizionato di soluzione d'acido fenico ($\frac{1}{50}$ %) dal quinto al sesto giorno;

4° Nel sangue addizionato di acquavite canforata, dal quinto al sesto giorno;

5° Nel sangue addizionato d'alcool a 86°, dal settimo all'ottavo giorno;

6° Nel sangue addizionato d'alcool canforato, dal settimo al nono giorno;

7° Nel sangue addizionato di soluzione d'acido fenico ($\frac{1}{20}$ %) non fu incontrata alcuna alterazione fino al ventiquattresimo giorno, nel quale il sangue erasi talmente essicato da non permettere più alcuna esplorazione.

Si vede adunque da questa prima serie di esperimenti che: la putrefazione è stata ritardata, ma ben poco, nel tubo contenente la soluzione d'acido fenico ($\frac{1}{100}$ %); che la putrefazione è stata un poco più ritardata nei due tubetti contenenti la soluzione d'acido fenico ($\frac{1}{50}$ %) e l'acquavite canforata; che fu più ancora ritardata nei tubetti contenenti l'alcool puro e l'alcool canforato; e che finalmente nel tubetto contenente la soluzione di acido fenico ($\frac{1}{20}$ %) la putrefazione è stata completamente impedita.

Si ripeterono le esperienze adoperando, invece di tubetti, vetri d'orologio ed agitando con bacchetta di vetro la miscela, allo scopo di incorporare i due liquidi, mentre nelle precedenti esperienze si era evitato ogni agitazione dei liquidi.

II. — In una seconda serie di esperimenti, si fece uso dello siero di sangue umano proveniente da un salasso. Dentro i sette tubetti, contenenti da grammi 1,50 a 2 grammi di siero, furono aggiunte sei gocce delle sostanze antisettiche più sopra citate; si ebbe inoltre l'avvertenza di aggiungervene una goccia per ogni mattina; ciò allo scopo di avvicinare, più che fosse possibile, le condizioni della sperimentazione alle condizioni che si osservano nella clinica, dove ogni giorno si rinnova la medicatura:

1° Nel tubo contenente puro siero sanguigno, la putrefazione si è manifestata verso il settimo giorno;

2° Nel tubetto con soluzione di acido fenico ($\frac{1}{100}$ %), verso l'ottavo giorno si sono manifestati dei batteri articolati poco mo-

bili. Questi batteri poco mobili, senza vibrioni filamentosi, si mantennero fino al trentesimo giorno;

3° Nel tubetto con soluzione di acido fenico ($\frac{1}{50}$ 0/0), batterii in piccolo numero senza vibrioni filamentosi verso il decimo giorno, persistenti fino al trentesimo giorno;

4° Nel tubetto con acquavite canforata, batterii verso il quattordicesimo giorno, persistenti fino al trentesimo giorno;

5° 6° e 7° Nei tubetti contenenti alcool a 86°, alcool canforato e soluzione di acido fenico ($\frac{1}{20}$ 0/0), non fu riscontrata alcuna traccia di putrefazione fino al trentesimo giorno; soltanto furono osservate granulazioni affatto immobili.

Anche in questa seconda serie di esperienze quindi la putrefazione è stata ritardata; parrebbe anche che essa sia stata diminuita, perchè non si ebbero tracce di vibrioni filamentosi mobili che sono il segno della completa putrefazione. I batterii comparsi, quando il numero delle gocce antisettiche aggiunto non era sufficiente per impedire la putrefazione, non sono aumentati e la putrefazione si è arrestata allorchè, per l'addizione quotidiana, la dose della sostanza antisettica è diventata sensibilmente forte.

III. — In una terza serie di esperienze fu studiata l'azione a distanza delle sostanze antisettiche sul sangue.

Dentro otto capsule, alte quattro centimetri con dieci a dodici centimetri di diametro, fu versato tanto sangue fresco di cane da formarne uno strato di un centimetro di spessore, avente quindi al disopra uno spazio libero e riempito dall'aria di tre centimetri. Sopra l'apertura di ciascuna capsula fu posta garza a larghe maglie ripiegata a quattro o cinque doppi. L'aria poteva facilmente passare tanto a traverso le maglie quanto dai contorni della preparazione. Le capsule venivano inoltre largamente aperte ogni giorno sia per l'esame del sangue, sia per il rinnovamento delle pezzuole antisettiche.

Delle capsule una fu coperta con garza essiccata senz'altra preparazione; un'altra con garza essiccata e fenicata di Lister; le altre cinque con garza imbevuta dei liquidi antisettici più sopra nominati, ad eccezione dell'acquavite canforata, che in questa serie di esperimenti non venne adoperata. Si ebbe la cura di rinnovare la garza, sia essiccata che imbevuta, ogni due giorni. I

risultati dell'azione a distanza delle sostanze antisettiche hanno superato ogni previsione:

1° Nella capsula coperta da garza essiccata, ma pura fu trovata completa putrefazione con vibrioni filamentosi e mobili verso il 4° giorno;

2° Nella capsula coperta da garza fenicata di Lister, la putrefazione è apparsa dall'ottavo al decimo giorno;

3° Nella capsula coperta da garza imbevuta di soluzione fenicata ($\frac{1}{100}$ ‰), putrefazione manifesta nell'ottavo giorno;

4° Nella capsula coperta da garza imbevuta di soluzione fenicata ($\frac{1}{50}$ ‰), furono riscontrati pochi batteri articolati verso il diciassettesimo giorno; poi nulla più fino al trentesimosesto;

5° 6° e 7° Nelle capsule coperte dalle garze rispettivamente imbevute di alcool a 86°, di alcool canforato, di soluzione di acido fenico ($\frac{1}{20}$ ‰), nessuna alterazione, non cattivo odore, non batteri nè vibrioni fino al trentesimosesto giorno.

Osservisi che nelle tre ultime capsule il sangue ha preso un aspetto giallastro con quasi nessuna sierosità separata dal coagulo. Tali caratteri sono probabilmente dovuti alla progressiva coagulazione di quasi tutta la materia albuminosa del sangue. I globuli rossi erano inoltre scomparsi e sostituiti da masse di granulazioni affatto immobili. In tutte queste esperienze le molecole antisettiche staccandosi per evaporazione dalla garza si vanno a porre a contatto col sangue.

IV. — In una quarta serie di esperienze si è studiata l'azione delle sostanze antisettiche usate col polverizzatore, mezzo adoperato molto da Lister e sul valore del quale le opinioni sono assai divergenti in Francia.

Due capsule, contenenti circa venti grammi di sangue umano avuto da coppe scarificate, furono sottoposte per un quarto d'ora a spolverizzazione di alcool a 86°, per mezzo dell'apparecchio dei signori Lucas-Championniere e Colin. La putrefazione fu bensì ritardata fino al nono giorno, ma a partire da questo momento si manifestò assai nettamente con l'odore fetido e colla presenza di numerosi vibrioni filamentosi ed assai mobili.

Tre altre capsule, contenenti la stessa quantità di sangue umano, furono nello stesso modo esposte all'azione di una soluzione fenicata ($\frac{1}{20}$ ‰). Al trentesimo giorno non eravi ancora traccia di

putrefazione ed è probabile che essa non compaia, perchè il sangue di tali capsule presenta alla sua superficie la colorazione giallastra ed in tutto il suo spessore mancano assolutamente i globuli e le masse granulose che, per gli autori, sono indizi della assoluta mancanza di putrefazione.

Non si sa il perchè, in queste esperienze, l'alcool si è mostrato un agente antisettico molto meno attivo dell'acido fenico. I risultati dati da quest'ultimo, sono importanti perchè dimostrano che la spolverizzazione sua è un mezzo realmente efficace, specialmente per le ferite profonde.

Siccome poi, raccogliendo sopra una lamina di vetro la finissima pioggia data dallo spolverizzatore, si trovò una deposizione di un gran numero di vere gocce, così è fuor di dubbio che nell'esperienza polverizzando l'acido fenico lo si è portato a diretto contatto col sangue.

RIVISTA OCULISTICA



Sul trattamento dell'ottalmia simpatica colla sezione dei nervi ciliari e del nervo ottico, sostituita all'enucleazione dell'occhio, pel dottor BOUCHERON (*Gazette des Hôpitaux*, ottobre 1879, n° 122).

In seguito ad una ferita o ad una lesione d'un occhio, quello corrispondente può essere colpito da varie e generalmente gravissime affezioni, che si designano sotto il nome di ottalmia simpatica.

I lavori moderni hanno dimostrato che l'ottalmia simpatica si propaga da un occhio all'altro per mezzo dei nervi ciliari (rami del quinto paio) e forse per mezzo del nervo ottico.

Il solo trattamento efficace altre volte impiegato, era l'enucleazione completa dell'occhio ferito, sede dei fenomeni denominati simpatici.

Nel 1876, il dottor Boucheron, in una nota letta all'Accademia delle scienze, seduta del 13 giugno, descrisse un nuovo processo operatorio tanto efficace quanto l'enucleazione del globo oculare, *avente però su questo il vantaggio di risparmiare una mutilazione al malato.*

Basandosi sulle numerose esperienze eseguite nel laboratorio del dottor Paolo Bert alla Sorbonne, il dottor Boucheron fece noto che la *sezione dei nervi ciliari e del nervo ottico* nella parte posteriore dell'occhio può condursi a termine senza distruzione dell'occhio nei gatti, nei cani, ed anche nei conigli, purchè questi animali siano ben nutriti.

Se questa nuova operazione presso gli animali è generalmente seguita dalla conservazione dell'occhio, è lecito sperimentarlo nell'uomo.

Sono registrate nella scienza molte osservazioni di fortuite sezioni dei nervi ottici e dei ciliari con la conservazione dell'occhio.

Tale è per esempio il caso di un soldato al quale nel 1870 un proiettile perforò la testa da una tempia all'altra. Si ebbe sezione completa di tutti i nervi dell'occhio e nullameno lo sventurato cieco conservò la normale trasparenza dei mezzi rifrangenti come si potè constatare coll'esame ottalmoscopico.

Questa sola osservazione è già una prova importante. Siccome l'ottalmia simpatica è trasmessa da un occhio all'altro per mezzo dei nervi ottici e dei ciliari, *basterà d'incidere questi nervi indietro dell'occhio malato per interrompere la trasmissione della malattia.*

D'altra parte sono registrate delle osservazioni in cui l'ottalmia simpatica si manifesta talvolta con rapidità fulminea poco tempo dopo il traumatismo.

Questi fenomeni simpatici *rapidi* sono spesso gravissimi e la enucleazione dell'occhio ferito non arresta più lo svolgimento dei fenomeni suddetti, quando questi sono già molto inoltrati. Cosicchè una cecità fatale completa ed incurabile n'è spesso la conseguenza.

Di fronte a tali fenomeni formidabili dell'ottalmia simpatica precoce, il congresso ottalmologico del 1872 ha preconizzato la *enucleazione preventiva* dell'occhio ferito, quando la lesione è gravissima o quando l'occhio racchiude un corpo estraneo (granelli di piombo, frammenti di capsule, ecc.).

Ma la deformità che resulta dall'enucleazione del globo oculare è così molesta che parecchi malati si rifiutano di sottoporsi a siffatta operazione e vanno incontro peraltro ad una cecità insanabile

La sezione preventiva dei nervi ciliari e del nervo ottico nella parte posteriore dell'occhio ferito, la quale non lascia tracce visibili, ma conserva il globo oculare e preserva il malato dai fenomeni simpatici, viene facilmente accettata ed è un vero beneficio per questi feriti.

La sezione dei nervi ottici e dei nervi ciliari è indicata pure nella maggior parte delle ottalmie simpatiche tardive, quando l'occhio ferito conserva ancora abbastanza bene la sua forma.

Dopo la presentazione della prima nota del dottor Boucheron,

un considerevole numero di oftalmologi hanno seguito questo nuovo processo. Il prof. Scheeler, di Berlino, ha molto contribuito alla propagazione di siffatto processo mercè la pubblicazione dei suoi casi felici ottenuti col descritto metodo. Il dottor Dianouse di Nantes, i dottori Abadie e Mayer, ecc., hanno eseguito in appresso tale operazione. Infine nella sua tesi inaugurale il dottor Redard, distinto interno degli ospedali, ha raccolto tutti i fatti relativi a tale argomento ed ha validamente confermata l'utilità del metodo.

Processo operatorio. — Sezione della congiuntiva e della capsula. Tenotomia del muscolo retto esterno senza porre allo scoperto la faccia esterna del muscolo. Introduzione fra la capsula e l'occhio di forbici molto ricurve. L'occhio in appresso viene tratto in avanti o ruotato indietro in modo che il nervo ottico, teso come una corda rigida, viene facilmente preso fra le lame delle cesoie ed inciso. Rotazione in avanti dell'emisfero posteriore dell'occhio, in modo da vedere chiaramente la sezione del nervo ottico e d'incidere tutti i nervi ciliari. Sutura del muscolo, da restringere solamente il giorno appresso se v'ha strabismo rimarchevole. Cura antisettica.

Frattanto la nevrotomia ottico-ciliare che il dottor Boucheron ha introdotto nella chirurgia, dimostrando colle sue esperienze la possibilità di eseguire questa nuova operazione conservando l'occhio è già stato sperimentato da parecchi chirurghi in più di quaranta casi con esito felice. Questa conferma clinica deve farla annoverare definitivamente fra le utili conquiste della chirurgia conservativa.

Sull'azione della stricnina, del dottor MANNHARDT (*St.-Petersburger medicinische Wochenschrift*, 1° novembre 1879).

L'autore crede che la stricnina sia specialmente indicata in quelle date ambliopie, in cui non si possono accertare le alterazioni materiali del fondo dell'occhio. Nelle ambliopie prodotte per avvelenamento di alcool, di tabacco, piombo e chinina; in quelle puramente nervose (isteriche), e nei disturbi funzionali dei nervi visivi occasionati da gravi malattie, come anemie, emor-

ragie, ecc., la stricnina agisce ottimamente, arrestando la paralisi della retina, e quindi del nervo ottico. In tutti i casi però, nei quali si riconoscono dei cambiamenti sostanziali nel fondo dell'occhio, come nell'atrofia bianca progressiva del nervo ottico in conseguenza di nevralgie, o di coroidite, o retinite pigmentose, la stricnina ha un'azione condizionata, ovvero ausiliare. Se una parte della fibra nervosa è conservata, e la sua funzione è paralizzata solo temporaneamente dal processo in corso, la stricnina agisce favorevolmente in qualche caso per riattivare questa funzione, non apportando però quasi mai un miglioramento duraturo. Se il processo è comune a tutti due gli occhi, si può contare con maggior probabilità sopra un esito favorevole.

Sull'uso di ioduro potassico nelle malattie d'occhi, del dottor W. SCHLAEFKE (*St. Petersbur per medicinische Wochenschrift*, 1° novembre 1879).

Le polverizzazioni di calomelano nel sacco congiuntivale, insieme all'uso contemporaneo interno di ioduro potassico produssero gravi infiammazioni, come è dimostrato dagli esperimenti relativi sugli animali, e dalla pratica oculistica. Il ioduro potassico preso internamente produce, dopo brevissimo tempo, (alcuni minuti) la lagrimazione; e combinandosi col calomelano dà origine al proto e deuto-joduro di mercurio. Ambedue irritano l'occhio fortemente, e siccome essi colla presenza del cloruro di jodio diventano solubili agiscono come caustici. Le polverizzazioni di calomelano non debbono essere eseguite, se non dopo 24 ore almeno dall'ultima dose terapeutica di joduro potassico, che il paziente è solito prendere.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

**Microrganismi della gonorrea** (*The Lancet*, 1° novembre 1879).

Il dottor Alberto Neisser ha comunicato al *Central Blatt* un interessante studio sui micrococchi visibili nel pus gonorroico. Se si prende una piccolissima quantità di questo pus e la si distende sopra una lastra, la si fa asciugare, poi la si tinge con una goccia di soluzione acquosa di violetto-metilico, la si fa asciugare di nuovo e si esamina poi sotto un forte ingrandimento, si vedono i nuclei dei corpuscoli del pus tinti di un colore bleu violetto oscuro ed a stento si scorge il loro protoplasma. Di più si vedono in maggiore o minore quantità dei mucchi di micrococchi, riconoscibili subito al loro caratteristico aspetto; essi sono circolari e per una certa estensione colorati profondamente. Essi si coloriscono anche con una forte soluzione di eosina, ma con questa non si distinguono dalle masse granulari del pus così nettamente come col violetto-metilico. Col verde-metilico e colla indulina essi restano incolori. Con obbiettivi imperfetti essi ci appaiono circondati da una linea di luce che forse corrisponde al loro inviluppo mucoide. Questi micrococchi però presi isolatamente sono rari. Di solito li troviamo riuniti così strettamente da presentare una massa in forma di cifra otto. Le variazioni della loro forma possono essere meglio comprese colla descrizione del processo di loro sviluppo.

Il micrococco isolato è rotondo, ma ben presto prende la forma di corpo ovale e nel mezzo presenta uno strozzamento che pronunciandosi sempre più finisce a dividerlo dando luogo alla for-

mazione di due individui. Non è ben certo se le numerose forme combinate dipendono dal prolungarsi di questo periodo o dalla estrema rapidità con cui si ripete questo processo. Ma finalmente i due individui si separano e rimangono a distanza l'un dall'altro quanto il diametro di un solo individuo. Poi ogni individuo così separato comincia ad allungarsi, e questa volta ad angolo retto sulla linea della sua discesa originaria. Colla sua divisione si forma un gruppo di quattro individui. La continuazione di questo processo conduce alla formazione di colonie di micrococchi contenente ciascuna venti o più individui i quali appaiono circondati da un involucro mucoide facilmente riconoscibile con leggera illuminazione del campo microscopico. Questi micrococchi si trovano più frequentemente sulla superficie dei corpuscoli purulenti, raramente sulle cellule epiteliali. In alcuni corpuscoli di pus, che sono così coperti di micrococchi, non si vede il nucleo; pare che manchi, ed in altri sembra che esso si raggrinzisca quando i micrococchi crescono attorno al corpuscolo. Questa osservazione ci condurrebbe a supporre che questi micrococchi sono puramente il prodotto della rottura dei nuclei.

I micrococchi furono trovati in quarantacinque casi di gonorrea di differente durata, da tre giorni sino a tredici settimane. Non si poterono scoprire in uno scolo cronico di diciotto mesi. Ogni caso esaminato conteneva sempre e unicamente questa forma di organismo, il quale d'altra parte manca in qualunque altra sorta di pus proveniente da altra fonte che non sia l'uretrite blenorragica; e manca ancora nella semplice secrezione vaginale.

Si trovarono invece in grande abbondanza nella secrezione vaginale di due donne che ebbero commercio con un uomo affetto da blenorragia. Gli stessi organismi si trovarono nel pus tolto dagli occhi di sette bambini affetti dalla oftalmia purulenta dei neonati e in due casi di oftalmia blenorragica dell'adulto.

Trattamento della sifilide colle iniezioni di sublimato (*Petersburg. Med. Wochenschrift*). — Il dott. Hampel di Riga, trattando in un suo articolo dei tanti e svariati metodi di cui l'arte si vale per introdurre nell'organismo il mercurio,

sostiene che due soli sono infinitamente superiori e indubbiamente efficaci, cioè le frizioni colla pomata mercuriale e le iniezioni di sublimato corrosivo. Quest'ultimo metodo poi finirà a supplantarli tutti.

Secondo l'esperienza fatta dall'autore, l'efficacia del metodo in discorso sarebbe constatata dalla pronta scomparsa dei fenomeni generali, dell'indurimento delle ulcere. In alcuni casi bastarono 12-15 iniezioni, altre volte 20-30 per ottenere una completa guarigione.

Neanche questo metodo però ci guarentisce dalle recidive. La pronta guarigione radicale è un caso assai fortunato e raro che si potrà attribuire a qualunque altra causa, eccettuato la qualità del metodo impiegato.

La sicurezza dell'esito è quasi identica nei due metodi dell'iniezione e delle frizioni, ma il chirurgo deve dare la preferenza al primo per alcuni vantaggi pratici che l'altro non offre. Seguire esattamente il metodo dell'unzione presenta già delle difficoltà nella pratica privata. In uno spedale poi si può dire che non sarà mai eseguito come si deve.

All'incontro, il metodo dell'iniezione presenta una tale semplicità che facile ed esatto riesce il dosamento del mercurio, e i piccoli inconvenienti, che si possono anche evitare, non sono tali da infirmarne per nulla il valore.

Come mezzo d'iniezione, è da preferirsi la soluzione di sublimato e di clorato di soda nelle seguenti proporzioni :

Sublimato . . .	centigr. 6
Clorato sodico . . .	" 3
Acqua distillata . .	grammi 3 centigr. 6.

Una siringa di Pravaz contiene di questa soluzione $\frac{1}{6}$ di sublimato (cioè un centigramma), che deve essere la dose giornaliera. Sopravviene di sovente dopo l'iniezione qualche po' di dolore accompagnato da piccola enfiagione, ma son fenomeni che svaniscono in poche ore. Le prime iniezioni sono le più dolorose. L'autore (e questo è da notarsi) in 400 iniezioni non ha veduto formarsi un solo ascesso, onde egli crede che la causa di questo accidente sia il cattivo modo di applicare la siringa. Di tutte le soluzioni recentemente proposte d'albumina, peptone, pepsina non una eguaglia in efficacia la soluzione sopraindicata.

In quanto al luogo dell'iniezione, fu consigliato da alcuni di operare sulla regione glutea, ma il luogo più adattato è quello raccomandato da Sigmund (al dorso lungo la linea ascellare posteriore) e si fa una iniezione al giorno, alternando il lato destro col sinistro.

In alcuni casi per ottenere una completa guarigione bastarono da 12 a 15 iniezioni, in altri da 20 a 30; quindi s'impiegarono nei primi da 2 a 2 1/2 grani di sublimato, equivalente a 12 a 15 centigrammi; negli ultimi, 5 grani, cioè da 2 a 3 decigrammi di medicamento. La salivazione comparve nove volte e in grado leggero. Anche con questo metodo si devono osservare le comuni regole igieniche, e pella cura consecutiva riesce molto vantaggioso il joduro potassico alla dose di 2 a 4 grammi al giorno.

Eccitazione latente dei muscoli, del dottor MAURIZIO MENDELSSOHN (*The Lancet*, 27 settembre 1879).

Il dottor M. Mendelssohn ha studiato la durata del periodo della eccitazione latente dei muscoli nella rana e nell'uomo, nel laboratorio del professor Macey e nelle sale del professor Charcot, facendo uso d'un miografo di rapida rotazione e stimolando il muscolo col mezzo di un interruttore automatico a periodi corrispondenti alla rotazione del tamburo. Le sue conclusioni sono: che il periodo della latente eccitazione dei gastrocnemi nella rana non è costante, ma subordinato alla elasticità, eccitabilità e contrattilità muscolare. I risultati ottenuti nell'uomo concordano in certi punti con quelli ottenuti nella rana. In una persona sana la durata della eccitazione latente varia secondo l'età ed il sesso, ma varia anche fra persone che sono apparentemente nelle medesime condizioni. Nella stessa persona varia fra i muscoli corrispondenti dei due lati e fra i flessori e gli estensori della medesima articolazione. Non sempre è più breve nei soggetti più robusti che hanno un sistema muscolare bene sviluppato. La durata sta fra 004 e 01 di secondo, la media più frequente essendo da 006 a 008 di secondo. La durata è relativa alla ampiezza della curva tracciata dal muscolo solo nelle osservazioni sullo stesso muscolo, non in differenti muscoli della medesima persona, nè in persone differenti. È minore nel muscolo contratto e aumenta o diminuisce con la diminuzione o l'aumento della corrente elettrica. In stato di malattia Mendelssohn ha trovato una diminuzione o un aumento del tempo perduto da 002 a 010 e più, confrontando il lato malato col sano o con la media trovata in circostanze normali. Ha trovato un aumento del tempo perduto nell'antica emiplegia complicata con atrofia muscolare, nell'atrofia

muscolare progressiva, nella sclerosi laterale amiotrofica con atrofia muscolare, nella atassia locomotrice progressiva al secondo e terzo periodo, nella sclerosi insulare e nella paralisi agitante di lunga durata. Il tempo perduto era diminuito nella emiplegia con contrattura, nella tabe dorsale spasmodica, nella corea senile, nella contrattura isterica. L'autore conclude che la durata della eccitazione latente non è costante nello stato normale e non è in rapporto nè con la forza muscolare nè col volume dei muscoli. Nelle condizioni patologiche è in ragione inversa con la eccitabilità e la contrattilità dei muscoli e dipende dallo stato della loro contrazione.

Delle azioni vitali senz'aria, loro influenza sui fenomeni chimici della respirazione, di PASTEUR
(*Journal de pharm. et chim.*, ottobre 1879).

In una delle ultime sedute dell'Accademia di medicina, M. Pasteur ha presentato un lavoro intitolato: *Esame critico di uno scritto postumo di Claudio Bernard sopra la fermentazione*. Nel presentare tale lavoro il Pasteur ha in particolar modo richiamato l'attenzione dell'Accademia sopra il capitolo nel quale parla della respirazione e del quale offriamo ai nostri lettori il seguente riassunto:

Gli effetti della respirazione, dice Pasteur, dovrebbero essere interpretati in modo diverso da quello che si usa oggidì. Tal modo di vedere mi sarebbe stato suggerito dalle proprietà delle cellule del lievito di birra.

Le cellule del lievito dall'assorbimento dell'ossigeno traggono una vitalità ed un'attività straordinarie; gli effetti loro perdurano oltre l'istante d'assorbimento del gas ed oltre le combustioni che ne risultano. La vitalità del lievito, quando manca l'ossigeno libero, è stentata e la sua azione come fermento è lenta. Se l'ossigeno è presente, anche in piccola quantità, le cellule si conservano in uno stato di giovinezza e di attività rimarchevole, e gli effetti di esse non ponno spiegarsi con una azione chimica pura e semplice dovuta all'assorbimento del gas ossigeno; da questo assorbimento inoltre le cellule ricevono come un impulso, come un

eccitamento. Voglio con ciò dire che le cellule del lievito dal contatto e dall'assorbimento dell'ossigeno sono poste in uno stato di vita e di salute che loro permette di prolungare la loro vita per un tempo assai lungo senza più aver bisogno di ossigeno e di diventare in tal modo energici fermenti. Un assorbimento ripetuto d'ossigeno, benchè in piccolo volume, dà alle cellule una specie di giovinezza permanente, che loro permette di continuare la loro nutrizione e la loro riproduzione anche in assenza dell'aria e che perciò intrattiene ad un grado elevato l'attività delle fermentazioni che esse ponno provocare. Nel mio lavoro sulla birra trovai registrata quest'esperienza curiosa e decisiva: un mosto zuccherino è in fermentazione fuori del contatto dell'aria; se una parte o tutto il liquido viene tolto dal basso ed immediatamente rovesciato nello stesso recipiente, il solo fatto del rapido passaggio del liquido nell'aria e del piccolo volume d'ossigeno assorbito dà immediatamente alla fermentazione una novella e rimarchevole attività, che dura per molto tempo dopo l'assorbimento del gaz. Questo limitato assorbimento è quindi stato sufficiente per ringiovanire le cellule e permetter loro di continuare a vivere senz'aria, assumendo pure una maggiore attività come fermenti.

Egli è vero che questa attività si esaurisce se la mancanza dell'ossigeno persiste; in tali condizioni anche la fermentazione si rallenta. Da questi fatti però non bisogna concludere che l'ossigeno intervenga direttamente nella proprietà che possiede il lievito di far fermentare lo zucchero. Io ho dato delle buonissime ragioni per ammettere che il lievito, se è a contatto dell'aria, non produce la fermentazione dello zucchero, ma invece lo decompone per nutrirsi a sue spese, mettendo in libertà dell'acido carbonico, come fanno tutte le muffe allorquando hanno lo zucchero per nutrimento. Ma l'ossigeno dell'aria eccita le cellule del lievito, le ringiovanisce e le pone in uno stato tale da poter vivere per un certo tempo fuori da ogni influenza dell'ossigeno; è appunto in questo momento che la cellula è il fermento per eccellenza dello zucchero, sia che essa si riproduca, sia che essa continui soltanto la sua vita di cellula, cioè di individuo che non si moltiplichi. La riproduzione (fuori del contatto dell'aria) corrisponde allo stato di giovinezza della cellula; la mancanza di ogni riproduzione caratterizza la cellula già vecchia, che ha cioè per qualche tempo

vissuto a proprie spese. Vi ha in ciò una vera immagine della giovinezza, dell'età adulta e della vecchiaia dell'organizzazione animale.

Io sono inclinato a credere che nell'economia animale abbiano luogo fenomeni analoghi, vale a dire che l'ossigeno non agisca soltanto come sorgente d'ossigeno che viene assorbito e che dà luogo alle combustioni, ma che egli comunichi alle cellule un'attività, una giovinezza, se è lecito servirsi di tale espressione, dalla quale traggono la facoltà di agire in seguito come cellule-fermenti, anche sottratte all'influenza dell'ossigeno libero.

L'ossigeno, portato in ogni parte dell'organismo dai globuli del sangue, non vi produrrebbe delle combustioni, ma comunicherebbe soltanto alle cellule degli organi un eccitamento, uno stato di vigore e di salute proprio a farle funzionare come cellule *anerobiotiche*, capaci cioè di vivere fuori da ogni contatto coll'ossigeno e di provocare fenomeni di fermentazione. Nel tempo di un'inspirazione o d'una espirazione, l'ossigeno comunicherebbe incessantemente alle cellule l'attività della quale si è detto, per cui le cellule agirebbero come fermenti. Le combustioni dirette sarebbero di poca importanza, eccettuato forse nello sviluppo dell'individuo, nel quale si avrebbe la moltiplicazione delle cellule.

Con tale ordine di idee la fermentazione diventa un fenomeno generale, universale, proprio a tutte le cellule viventi, ma che nelle cellule dei fermenti riveste uno speciale ed abituale modo di essere unicamente pel fatto che queste cellule ponno vivere più lungamente che le cellule degli altri esseri fuori da ogni contatto coll'ossigeno. Ma in tutti gli esseri viventi avrebbero luogo dei fenomeni di fermentazione di una durata variabile colle condizioni e colla durata della vita senz'aria e dovuti all'eccitamento comunicato loro dall'ossigeno. Molti fenomeni fisiologici sconosciuti o misteriosi nelle loro manifestazioni troveranno, io credo, la loro naturale interpretazione in questo modo di vedere.

Io mi sono meravigliato della semplicità delle spiegazioni che si possono avere dall'applicazione di tali vedute. Esse ci rendono ragione di fatti oscurissimi per la teoria della combustione diretta.

a) Un muscolo in attività produce un volume di acido car-

bonico superiore al volume di ossigeno assorbito in un tempo uguale. Il consumo di ossigeno non è quindi in esatto rapporto colla produzione di acido carbonico. Colle nuove dottrine questo fatto nulla presenta di straordinario, poichè l'acido carbonico prodotto sarebbe il risultato degli atti di fermentazione, che non hanno alcuna relazione necessaria colla quantità di ossigeno assorbito.

b) È noto come, in una atmosfera di gas non vitali, nello idrogeno, nell'azoto, nell'acido carbonico, il muscolo possa contrarsi e produca acido carbonico. Questo fatto è una conseguenza obbligata dell'altro fatto, che la vita delle cellule si protrae nel loro stato di cellule anerobiotiche, sotto l'influenza dell'eccitamento che hanno posteriormente ricevuto dal loro contatto coll'ossigeno portato dai globuli sanguigni. Questo fatto sarebbe inesplicabile colle teorie delle combustioni respiratorie.

c) I muscoli presentano dopo la morte e nell'asfissia una reazione acida. Ciò si comprende facilmente quando si consideri che gli atti di decomposizione e di fermentazione si compiono e si prolungano oltre la vita in tutte le cellule che funzionano come cellule anerobiotiche.

d) Se si mette un animale in uno stato di asfissia, si può constatare che la sua temperatura aumenta, mentre dovrebbe diminuire tosto, a cagione della soppressione delle combustioni, se realmente il calore fosse la conseguenza di queste combustioni. Qual cosa più naturale di questo fatto invece, se si pensa che nell'organismo dell'animale asfissiato, anche senza lavoro muscolare, si operano fermentazioni che sviluppano calore?

e) La febbre stessa, la di cui spiegazione è sì difficile oggi-giorno, non potrebbe per l'avvenire essere considerata come uno degli effetti di un disordine, sopraggiunto nelle funzioni delle cellule anerobiotiche dell'organismo, dal quale risulterebbe una esagerazione delle fermentazioni alle quali danno luogo?

Nelle sue lezioni sui fenomeni della vita comune agli animali ed ai vegetali, Claudio Bernard si esprime nel modo seguente:

“ Il vero ufficio dell'ossigeno è sconosciuto. Egli è certo che questo gas assorbito è fissato nell'organismo, diventando in tal modo uno degli elementi della costituzione e della creazione organica. Ma non è in virtù della sua combinazione colla materia

organica che egli determina le funzioni vitali. Portandosi in contatto colle parti egli le rende eccitabili; esse non ponno vivere che a condizione di questo contatto. È adunque come agente di eccitamento che egli interverrebbe nella maggior parte dei fenomeni della vita. „

In altro luogo egli soggiunge :

“ La conclusione che noi abbiamo esposta da principio ci sembra ampiamente giustificata; non è necessario di moltiplicare gli esempi per provare che la teoria della combustione diretta, che ha prodotto un gran progresso quando il suo illustre fondatore l'ha introdotta nella scienza, non è stata confermata dagli studii fisiologici. La combustione negli organismi non è diretta, e la produzione di acido carbonico, che è un fenomeno sì generale nelle manifestazioni vitali, è il risultato d'una vera distruzione organica, d'uno sdoppiamento analogo a quelli prodotti dalle fermentazioni. Queste fermentazioni sono d'altronde l'equivalente dinamico delle combustioni; esse compiono l'identico ufficio, in questo senso che esse pure generano calore, e per conseguenza sono una sorgente dell'energia che è necessaria alla vita. „

Non vi è forse in queste parole un'immagine della teoria sulla respirazione, alla quale ho accennato più sopra? Tuttavia la precedente conclusione di Bernard non farebbe che negare la vecchia teoria. Il fondamento della nuova teoria che io propongo è il fatto seguente: L'ossigeno eccita le cellule dei diversi organi, come si osserva nel caso delle cellule del lievito di birra; tale eccitamento fa sì che esse ponno agire come cellule fermenti, sopra le sostanze fermentiscibili presenti, anche quando l'ossigeno fa difetto. Mi sembra che Bernard colle sue conclusioni non sia giunto fino a questo punto.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Sulla applicazione diretta della elettricità ai nervi e ai muscoli col mezzo dell'agopuntura,
del dottor G. E. MORGAN. (*The Lancet*, 27 settembre e 4 ottobre 1879.)

Chi ha molta esperienza nella elettro-terapia sa bene che vi sono molti casi di paralisi e di moto e di senso, nei quali l'applicazione della elettricità sulla epidermide con tutti gli elettrodi immaginati non porge sicuri dati diagnostici, nè è seguita da tali favorevoli resultamenti curativi, quali sarebbe lecito aspettarci secondo le cognizioni che abbiamo sui suoi effetti fisiologici.

Tutti gli organi e i tessuti onde si compone il corpo umano permettono alle correnti continue e indotte di traversare la loro struttura con grandissima facilità. Molti, è vero, sono migliori conduttori degli altri. La conducibilità dei tessuti animali sembra essere in molto stretto rapporto con la quantità di umidità che contengono, i muscoli conducendo molto più facilmente delle ossa e più facilmente ancora delle cartilagini, dei tendini e dei nervi; laddove la resistenza che offre la epidermide alla corrente elettrica è molto grande, così grande invero che in molti casi ho dovuto convincermi essere dessa che si opporrebbe materialmente alla buona riuscita della cura elettrica.

In tal quistione è importante ricordare che la epidermide stessa può quasi essere tenuta in conto di un isolatore. È probabile che la corrente elettrica passi nelle parti sottoposte principalmente per la via dei condotti sudoriferi. In molti casi però queste vie sono più o meno chiuse. Spesso dove questa cura avrebbe dovuto riuscire benefica e non vi riuscì, si trovò la pelle notevolmente alterata. In membra da lungo tempo affette cessa talvolta la perspirazione cutanea, e i condottini sudoriferi a poco a poco si chiudono, mentre in altri casi la cute è ipertrofica e così oppone

alla corrente continua ed indotta una molto maggiore resistenza che la cute sana. È detto, è vero, che quando la epidermide è bagnata ben bene coll'acqua salata si converte in un buon conduttore. Certo che in questa maniera la sua conducibilità può essere grandemente aumentata; ma io posso dimostrare che ciò non ostante la sua resistenza alle differenti correnti elettriche è immensa. Nell'usare la elettricità al letto del malato, mi sono da gran tempo convinto che vi sono certi casi, in cui la resistenza è così considerevole, che finchè la epidermide rimane intatta è impossibile agire sui tessuti sottoposti. Quando poi questo ostacolo alle correnti elettriche è rimosso, se ne ottengono subito indubitabili effetti. Perciò la quistione che per molti anni mi si è presentata alla mente è questa: Come potremmo noi agire col massimo effetto direttamente sui nervi o sui muscoli? Come potremmo fare perchè l'elettricità avanzasse nei tessuti più profondi senza incontrare la resistenza della epidermide? Sulle prime tentai di far questo con l'applicazione di vescicanti alle parti del corpo che desiderava di galvanizzare, e portando le spugne a contatto con la superficie denudata. Ma benchè da questi esperimenti fossi fatto certo che il galvanismo e il faradismo agiscono con molto maggior forza quando sono applicati direttamente ai muscoli che quando vi si frappone l'epidermide, tuttavia la irritazione cagionata dai vescicanti era così grande, e tale lo sfinimento cagionato da questo modo di trattamento, che fui costretto, con mio dispiacere, a rinunziarvi. Dopo volli provare se arrivassi allo stesso effetto con lo inserire degli aghi sotto la epidermide, e per qualche tempo mi limitai a introdurli nel connettivo sottocutaneo. Trovai che in tal guisa le contrazioni muscolari erano risvegliate molto più prontamente di quando la elettricità era applicata alla superficie della epidermide. Però gli effetti così prodotti sui muscoli e i nervi non erano così soddisfacenti nè così energici come quando gli aghi infiggevasi nella parte più carnosa dei muscoli. Su questo modo d'applicare l'elettricità intendo ora richiamare l'attenzione.

Sono ora circa dodici mesi dacchè pongo in opera questo modo di cura. Allora io mi pensava che l'agopuntura elettrica non fosse mai stata usata come mezzo curativo. Ma ero in errore. Pare che Sarlandière infiggesse gli aghi isolati attraverso la pelle nei mu-

scoli nell'anno 1825, cinquantaquattro anni fa. Ei però non usava il galvanismo, ma l'elettricità statica. Sei od otto anni più tardi sembra che Magendie avesse praticato l'agopuntura elettrica; ma a quel tempo le pile che si usavano erano molto meno perfette e molto meno potenti di quelle che ora possediamo.

Premesse queste osservazioni, l'autore, a dimostrare il suo assunto, riferisce partitamente la storia di due casi da lui avuti in cura, il primo di meningite spinale, l'altro di mielite, ambedue per raffreddamento, che qui noi riassumiamo.

Un operaio di 25 anni, che per molte settimane era stato obbligato a lavorare in una atmosfera fredda e umida, osservò, due mesi prima che entrasse allo spedale, retrarsi di tanto in tanto e senza causa manifesta la sua gamba destra ed essere agitata da scosse spasmodiche. Questi sintomi rapidamente aumentarono, tanto che dopo due o tre settimane fu obbligato a mettersi a letto. Si aggiunse forte dolore al dorso da costringerlo a grida disperate, e questo dolore aumentò di molto dopo la sua entrata allo spedale. Allora i sintomi principali erano: febbre alta, spasimi muscolari, iperestesia della cute e ritenzione parziale delle fecce e dell'urina. V'era pure grande rigidità del collo e del dorso e un dolore lacerante alle estremità. Questi fenomeni irritativi del sistema nervoso durarono per due o tre settimane dopo che era allo spedale, poi a poco a poco si calmarono, alla iperestesia e agli spasimi muscolari succedendo l'anestesia e la paralisi, che aumentarono fino a divenire paralisi completa di senso e di moto di ambedue le estremità inferiori.

Nel primo periodo della malattia furono usati gli antiflogistici; ma subito che i fenomeni acuti si quietarono, fu applicata l'elettricità, prima la faradica, poi la galvanica; ma nè l'una nè l'altra sortirono alcun effetto, non poterono risvegliare il minimo segno di contrattilità muscolare. Nel medesimo tempo furono usati i consueti rimedi interni, le frizioni alle estremità inferiori, e assiduamente eseguiti movimenti passivi degli arti. Intanto il galvanismo e il faradismo furono con perseveranza continuati, portando i reofori bagnati d'una calda soluzione di sal marino a contatto con diverse parti della superficie esterna della pelle. Il malato, non ostante questa cura, perdeva ogni giorno terreno. I piedi e le gambe divennero edematose, e la paralisi di moto e di

senso si estendeva in alto con rapidi passi. Erano circa sette mesi che questo povero diavolo si trovava confinato allo spedale, quando si cominciò a trattarlo con l'agopuntura elettrica.

Nei miei primi esperimenti, seguita il dottor Morgan, feci uso di aghi isolati simili a quelli che si adoprano per la cura degli aneurismi col galvanismo. Ora però li ho messi da parte, perchè ho trovato che sono più difficili ad essere introdotti attraverso la pelle di quelli non isolati, e in pari tempo l'effetto sui tessuti più profondi sembra più caustico che stimolante e catalittico, secondo la espressione del Remak. Gli aghi che ora adopro sono dei più sottili che possano essere fabbricati, lunghi da due a quattro pollici, che terminano ad una estremità con una testa metallica grossa come un pisello. La prima volta che misi in pratica l'agopuntura, introdussi cautamente un ago nella parte superiore della coscia sinistra, infiggendolo nel muscolo semimembranoso; quindi applicai il polo positivo di una batteria galvanica sulla regione dorsale della spina e toccai la estremità sporgente dell'ago col polo negativo. Facendo agire dieci, venti e anche trenta coppie Leclancé non vi fu reazione; ma dopochè la forza elettromotrice della batteria fu aumentata a cinquanta coppie, apparvero distinti segni d'irritabilità muscolare alla chiusura sì del catode che dell'anode. Ma benchè i muscoli si contraessero, il malato non sentì dolore nè alcuna sensazione di altro genere, neppure facendo passare direttamente nei tessuti una corrente generata da cinquanta elementi. Siccome questo esperimento non fu seguito da alcuno spiacevole accidente, seguitai cautamente la mia via, e dopo pochi tentativi usai gli aghi molto più liberamente, introducendone cinque, sette od otto per volta, ordinariamente infiggendone tre nella parte più carnosa dei muscoli della sura e tre, quattro o più in varie parti dei muscoli della coscia. — Gli aghi furono introdotti in diverse direzioni; lo scopo che si aveva di mira era di agire sul maggior numero possibile di fibre e su diversi muscoli, ordinariamente applicava un elettrodo sopra una parte qualunque della pelle, portando l'altro successivamente in contatto coi varii aghi infitti nei muscoli.

Poco dopo che fu cominciato questo modo di cura, apparve un manifesto miglioramento. Quasi al succedersi di ogni settimana, i muscoli si contraevano con crescente facilità a una

corrente sempre più debole generata da un minor numero di elementi. Nello stesso tempo che il moto andava migliorando, la sensibilità pure si ripristinava. Furono usate in questo caso le correnti galvaniche e faradiche, ma il faradismo dette risultati meno soddisfacenti del galvanismo. Questo trattamento coll'agopuntura fu continuato per parecchi mesi. Due mesi dopo che era cominciato, l'infermo si accorse che con un energico sforzo di volontà era capace di comandare ad alcuni dei muscoli dei piedi e delle gambe. Intanto a misura che il caso progrediva favorevolmente, i ligamenti e i tendini intorno le articolazioni divenivano più tesi e l'atrofia dei muscoli diminuiva. Poi cominciò a reggersi sulle gambe essendo sostenuto da altra persona; un poco più tardi poté mantenersi ritto da sè con le grucce; dopo con una gruccia e un bastone, e finalmente con due semplici bastoni. Il dottor Morgan spera che il miglioramento andrà progredendo fino alla guarigione.

L'altro caso si riferisce ad una mielite, cui successe completa paraplegia con parziale ritenzione dell'urina e delle fecce; ma poi estendendosi la paralisi in alto e invadendo i muscoli addominali e parte dei toracici, ne seguì l'involontario vuotamento della vescica e del retto. Nel tempo stesso l'addome era grandemente disteso da gas, e siccome il diaframma era in parte paralizzato, di tanto in tanto succedevano degli accessi di soffocazione dovuti alla pressione in alto degli intestini dilatati sul cuore e i polmoni. Anteriormente la insensibilità alle impressioni dolorose si estendeva in alto fino ai capezzoli e posteriormente fino all'8^a vertebra dorsale, una piaga da decubito del diametro di quasi quattro pollici si approfondava nel tessuti. Dapprima furono usati gli antiflogistici; dopo calmati i fenomeni acuti e successa la paralisi fu ricorso alla elettricità applicata percutaneamente, ma senza alcun effetto. Il caso sembrava pressochè disperato. Le piaghe per decubito erano aumentate in estensione e profondità; l'addome era ancora più disteso; le estremità inferiori apparivano tese e lucide, e la pressione vi lasciava una impronta per infiltrazione sottocutanea. Se il malato era fatto giacere di fianco, involontariamente sdrucchiolava sul dorso, essendo impotente a mantenere quella posizione. In tali condizioni fu cominciato il trattamento elettrico sottocutaneo. Furono inseriti nei muscoli del dorso e delle estre-

mità inferiori dieci aghi, due nei muscoli dorsali, due in quelli della regione glutea in immediata vicinanza delle piaghe, due nella parte superiore delle coscie, due nella inferiore e due nelle polpe delle gambe. Tutti questi muscoli si contrassero prontamente alla corrente galvanica così sottocutaneamente applicata; e si contrassero sì alla chiusura dell'anode che del catode. Da principio l'anode fu posto sulla parte superiore della colonna spinale, ove la sensibilità era intatta, mentre i diversi aghi erano successivamente toccati, ciascuno per pochi secondi, col catode. Alcuni muscoli mostrarono di reagire più prontamente di altri, ed era degno di nota che certi muscoli si contraevano più facilmente alla chiusura del catode, altri dell'anode; ed in altri al contrario la reazione occorreva con singolare facilità all'apertura del catode. Nel tempo stesso che la corrente galvanica fu pure usata la faradica, ora col metodo diretto, ora con l'indiretto, e ad essa rispondevano i muscoli ed i nervi. Dopo la seconda applicazione degli aghi, il malato affermò che il senso di pena e di malessere che provava nel tronco era molto diminuito. Poco dopo notò che poteva senza aiuto voltarsi da sè stesso dalla posizione supina alla prona, che dieci giorni prima neppure avrebbe tentato di fare. Quando fu cominciata l'agopuntura il tessuto cellulare sottocutaneo era così infiltrato di siero, che esso seguitava a trapeolare qualche tempo dopo che erano stati tolti gli aghi. Due o tre settimane dopo questa effusione idropica era totalmente riassorbita, l'aspetto teso, lucente delle estremità inferiori affatto scomparso. Indi a poco fu osservato un notevole miglioramento nelle larghe piaghe di decubito situate sul sacro, ricoprendosi di rigogliose granulazioni. In questo tempo il malato cominciò ad avere coscienza delle contrazioni indotte dalla corrente sui muscoli. Cominciò pure a sentire nelle gambe un certo senso di calore e di vitalità; l'anestesia dei capezzoli si abbassò fino all'ombelico e posteriormente la sensibilità era tornata nella regione che sta fra l'ottava e la dodicesima vertebra dorsale. Questo risultato fu ottenuto dopo quattro mesi di cura. Il dottor Morgan non ha dubbio che qui si trattasse di mielite spinale ed osserva che i sintomi erano così gravi da far temere prossimo un esito infausto. E perciò quando anche il miglioramento non continuasse, quello ottenuto basterebbe a dar valore a questo metodo.

L'autore si fa quindi a considerare quali sono i casi particolari nei quali questo modo di cura è più particolarmente adattato. Ovunque sieno sintomi decisi di paralisi di senso e di moto, e quando questi sintomi sono accompagnati da cambiamenti nella irritabilità elettrica dei muscoli o dei nervi, vuoi qualitativi o quantitativi, ivi l'agopuntura dovrebbe essere provata. Quindi conviene particolarmente nelle forme più croniche di paraplegia, conseguenza di mielite o di meningite spinale, e nelle varie forme di paralisi che seguono alle lesioni della spina, come per ferite, deformità, tumori, commozione. Dovrebbe essere pure specialmente applicabile a certe forme di sifilide, in cui è di suprema importanza il mantenere, per quanto è possibile, la nutrizione e l'attività funzionale dei tessuti paralizzati, finchè i rimedi antisifilitici abbiano tempo di operare i loro specifici effetti. L'autore crede pure che questo trattamento possa riuscire utile in molti casi di paralisi saturnina; poichè in un caso di questo genere ne ottenne favorevolissimo risultato. Nell'atrofia muscolare progressiva può pure essere utilmente impiegato. Il dottor Dreschfeld gli ha riferito un caso molto avanzato di questa affezione, accompagnato da completa anestesia, in cui nè la corrente indotta, nè la continua applicata sulla cute poteano muovere alcuna contrazione, e dove invece si manifestarono decise contrazioni ad ambedue le correnti non appena i muscoli della mano e del pollice furono penetrati dagli aghi. Il dottor Morgan è pure inclinato a credere che in certe forme di sclerosi questo metodo possa tornare benefico. Crede, insomma, che possa ragionevolmente provarsi in tutte le affezioni paralitiche del sistema nervoso, e più specialmente in quelle che si congiungono colla così detta reazione di degenerazione, in cui i disturbi di senso e di moto sono così avanzati che la elettricità applicata percutaneamente non mostra alcun effetto o solo incerto. Quindi ci viene in soccorso in molte forme di paralisi considerate fin qui come casi disperati.

Questo metodo è poi affatto innocente. Nel primo caso riferito, l'autore dice di avere introdotto, nel corso di tredici mesi, da cinque a seicento volte gli aghi nelle carni senza che ne seguisse il più piccolo danno o inconveniente e senza alcun lamento da parte del malato.

RIVISTA D'IGIENE



La vaccinazione animale: sua storia e stato attuale, comunicazione fatta all'Accademia medica di Parigi dal dottor DE PIETRA SANTA (*Journal d'Hygiène*, n° 159, 160).

La Società francese d'igiene ha esposto, per mezzo del dottor De Pietra Santa, innanzi all'Accademia medica di Parigi, le ragioni per cui essa ha patrocinato lo stabilimento di vaccinazione in Parigi per l'inoculazione dei due pus vaccinici, quello jennericano e quello animale. Il dottor De Pietra Santa espone le ragioni per cui la Società igienica potè mettere tutte le classi sociali alla portata di fruire di questo mezzo profilattico, nell'ultima invasione di vaiuolo che colpì quella città; e quindi nell'interesse della scienza sottopone all'Accademia una quantità di preziosi documenti relativi alla vaccinazione, ricercati dalla detta Società in tutte le capitali d'Europa.

Benchè la vaccinazione animale non dati che da pochi anni, pure le ricerche fatte e i lavori compiuti sono tali, per cui torna utile a tutti conoscere lo stato attuale della cosa.

La Società francese d'igiene intende, per vaccinazione animale, quel processo che consiste nell'inoculare sul ventre d'una giovenca, nella parte posteriore ed inferiore, il *cow-pox* spontaneo scoperto sui capezzoli d'una vaccherella lattante o l'*horse-pox* raccolto sulle narici d'un cavallo; a prenderne quindi verso il quinto o sesto giorno dell'eruzione la linfa vaccinica racchiusa nelle pustule, per trasportarla sul bambino o sull'uomo, allo scopo di provocarne la vaccinazione.

Questa è la precisa definizione che deve valere a rovesciare le idee degli avversari, i quali ignorando i fatti veri, hanno sostenuto e anche recentemente hanno pubblicato che " il vaccino

della giovenca altro non è che quello del bambino inoculato sulla vaccherella e affievolito per questo passaggio. „ Una simile asserzione è inesatta, poichè la vera vaccinazione animale non cambia terreno ; essa raccoglie la linfa spontanea sulla mucca latitante, poi questa è trasportata sopra un animale della stessa specie, mantenendola di settimana in settimana sopra giovenche.

Ma ecco la storia della vaccinazione animale fino ai nostri giorni.

Il dottor Troia di Napoli nell'anno 1805 fu il primo che inoculò il vaccino dell'uomo sulla vacca, e poi lo riprese per inocularlo di nuovo sull'uomo, sperando così di rendere alla linfa la sua virtù e forza originale, imperocchè già fin d'allora si parlava di degenerazione del vaccino animale.

Nel 1810, il dottor Galbiati seguì l'esempio del suo maestro per scongiurare i primi fatti della trasmissione della siflide per mezzo del vaccino umano.

Ma nel 1840 il dottor Negri, andando più innanzi nelle vedute pratiche dei dottori Troia e Galbiati, si studiò di propagare la eruzione vaccinica dalla mucca alla mucca, mercè una serie non interrotta di inoculazioni.

Il concorso e l'alto patrocinio del dottor Palasciano hanno assicurato il successo dell'opera.

Durante il periodo di ventotto anni, il dottor Negri ha potuto rinnovare tre volte il vaccino, prendendolo alla purissima sorgente del *cow-pox*. L'ultimo gli fu mandato da Londra nel 1858 da S. M. la regina Vittoria.

In Italia si organizzarono 14 comitati successivamente dal 1868 (Milano) al 1872 (Roma) e la linfa vaccinica è stata rinnovata quattro volte in questi centri. Tre volte mercè il *cow-pox* spontaneo scoperto nelle provincie di Lodi, Bologna, Milano ; una volta nel 1876, mercè l'*horse-pox* rinvenuto nella clinica veterinaria di Bologna dal professor Goti, *horse-pox* coltivato poi in seguito come linfa vaccinica da tutti i comitati italiani.

Si deve quindi togliere apertamente ogni malinteso ripetendo che la vaccinazione animale, tal quale si pratica in molte contrade del mondo civile, consiste nel mantenimento successivo e regolare del *cow-pox* e del *horse-pox* spontaneo sul ventre della giovenca e senza alcuna origine di linfa umanizzata.

Ecco ora le ragioni per cui questo metodo si è propagato ed ha progredito, e che possono dividersi in tre principali:

1° La possibilità di avere del vaccino in più grande quantità in ogni tempo dell'anno, e soprattutto in circostanze d'epidemie;

2° La facilità di poter rinnovare la linfa vaccinica man mano che si scoprono dei casi di *cow-pox* o di *horse-pox* spontanei;

3° La certezza di evitare l'introduzione nell'organismo umano, insieme alla linfa vaccinica del virus sifilitico.

Questa terza ragione è quella che ha più vivamente impressionato tanto i medici che il pubblico. Infatti, i primi casi di inoculazione di sifilide vaccinica risalgono a Moseley (1800), ed a Galbiati (1810). Gli ultimi sono notati da Rossini (1873) e da Palasciano (1874). Le notizie intermedie a questi due estremi di tempo citati sono le epidemie di Cremona, Cosenza, Rivalta, Terra di Bari, Lupara ed Udine.

Se oggi i fatti si sono diradati dipende dalla estensione presa dalla vaccinazione animale. Tuttavia dalle note raccolte dal dottor Ricordi nella sua memoria *Sifilide dall'allattamento e forme iniziali di essa*, emerge che questo gravissimo danno non è scongiurato. A Casorezzo la sifilide fu inoculata a 23 persone, a 18 ad Uboldo, a 16 a Marcallo.

Ma, di più, ecco un saggio di fatti raccolti nello scorso anno dal dottor Gaja all'ospizio dei trovatelli di Venezia, saggio presentato sotto forma di albero genealogico.

A., bambino lattante (ulcero labiale indurito, placche mucose, morte) infetta due balie B. e C. (ulcero mammario, plejadi ganglionari, placche mucose, fenomeni terziari, guarigione).

La prima B. trasmette la sifilide al suo lattante d'8 mesi (fenomeni gravi, morte), e a suo marito dell'età di 30 anni (ulcero al glande, faringite ulcerosa, roseola sifilitica, guarigione).

La seconda balia C. infetta il suo proprio bambino di 6 mesi (ulcero alle labbra, guarigione), e a suo marito (fenomeni molto gravi, guarigione).

Ecco dunque sei persone tutte infettate da un sol bambino.

BELGIO. — L'istituto di vaccinazione dello Stato a Bruxelles, situato nel Giardino Zoologico, è diretto fino dalla sua origine dal dottor Warlomont.

Dalle note esatte di questo dotto collega, nel 1878 sopra un

totale di 2200 vaccinatori che vi sono nel Belgio, 1200 circa hanno eseguita la vaccinazione animale.

Durante questo decennio le vaccinazioni e rivaccinazioni si contano a migliaia; le vaccinazioni con una cifra proporzionale di esiti genuini di 93,5 per cento, le rivaccinazioni con quella di 63,2 per cento.

Sopra un totale di 10,000 bambini vaccinati a Bruxelles dal 1865 al 1870, e avendo traversato la terribile epidemia di vaiolo del 1870-71, non è stato segnalato un sol caso di morbo arabo.

All'istituto di Bruxelles il vaccino è tolto dalla giovenca, in estate al quinto giorno, in inverno al sesto.

OLANDA. — Esistono attualmente nei Paesi Bassi quattro parchi permanenti di vaccinazione animale.

Rotterdam (fondato nel 1868), Amsterdam (1869), L'Aia (1871), Utrecht (1872). Inoltre vi sono tre parchi contemporanei che funzionano in estate a Kampen, Haarlem e Groninga.

Dai documenti forniti dal dottor Carsten, i risultati ottenuti dalla vaccinazione animale sono favorevolissimi.

La sorgente del vaccino originale si ebbe dalla epizoozia di vaccina osservata a Beaugency.

I medici del paese danno ormai la preferenza alla vaccinazione animale. Mentre ad Amsterdam durante il 1869 si segnarono 1192 vaccinazioni jenneriane più delle animali, nel 1876 il numero delle vaccinazioni animali sorpassò di 1269 quello delle umanizzate.

Identici risultati si ebbero a Rotterdam nel 1869 : 750 vaccinazioni jenneriane in più; nel 1876, 1627 animali in più.

ITALIA. — Essa possiede attualmente quattordici comitati di vaccinazione animale, nelle principali città del regno, tutti iniziati e diretti da medici (Bologna, Milano, Bergamo, Ancona, Genova, Venezia (due), Arezzo, Verona, Vicenza, Modena, Ravenna, Rimini).

A Milano nel 1877 sono state praticate 2733 vaccinazioni colla proporzione di esiti genuini di 99,70 per cento; e 3469 rivaccinazioni con una proporzione di risultati normali di 47,95 per cento.

Dal 1869 ad oggi, il numero delle vaccinazioni e rivaccinazioni praticate dal comitato milanese oltrepassa le cento mila.

Dal principio di quel servizio furono inoculate 668 giovenche.

Il comitato di Genova (dottor Bomba) in un periodo di cinque anni ha avuto un successo nelle rivaccinazioni del 51 per cento.

La città di Genova possiede una forte guarnigione. Nel 1870 avendo una circolare del Consiglio superiore di sanità militare autorizzato a rivaccinare le reclute col vaccino animale, ne risultò un successo di 60,95 esiti genuini per cento.

Comitato di Cesena (dottor Mori). Il congresso internazionale di Vienna (1873), che aveva, quasi unanimemente, domandato a tutti i governi di rendere obbligatoria la vaccinazione, formulò così il suo ordine del giorno:

“ Per regola generale si deve preferire il vaccino umano, ma si deve riserbare quello della giovenca per quei casi eccezionali, nei quali il medico corre rischio di inoculare una malattia contagiosa, ovvero la persona rifiuta ostinatamente il vaccino jenneriano. „

Questa dichiarazione in quel tempo fu di altissima importanza, perchè riconosceva perfettamente la possibilità di inoculazione di malattie contagiose e stabiliva la libertà della scelta della linfa, lasciando aperta la via agli esperimenti.

Il dottor Mori ispirandosi a queste decisioni si mise all'opera insieme coi suoi colleghi. Il fatto dominante, egli scrive, sta in questo che tutte le accademie, le società dei dotti, tutti i pratici eminenti sono stati unanimi nel riconoscere, “ che se la vaccinazione non preserva in modo assoluto dal vaiuolo, essa lo fa per lo meno in un modo relativo. La mortalità dei vaccinati è l'eccezione. „

La conseguenza è che il medico può servirsi tanto del vaccino jenneriano quanto dell'animale. Nel congresso medico di Pisa (1878), il dottor Barduzzi sostenne la necessità di conservare i due metodi di vaccinazione, per studiarne e conoscerne il valore.

Se il vaccino jenneriano può fornire più probabilità di riuscita, con quello animale si possono vaccinare rapidamente delle grandi masse d'individui al momento dell'invasione di una epidemia di vaiolo, e circoscrivere e fermare così il progresso del flagello.

Roma. — Il servizio della vaccinazione in questa città è fatto col vaccino umanizzato. Dalle notizie date dal dottor David To-

scani risulta che nei 25 anni (1848 al 1872) il numero delle vaccinazioni fu di 22,701, di cui 2188 non riscontrate all'8° giorno.

Il risultato genuino è stato di			20,137
Quello anormale . .	"	"	14
I casi nulli	"	"	62
			<hr/>
			20,213

La proporzione dei casi genuini riscontrati è quindi di 99,62 per cento.

Partigiano aperto del metodo jenneriano, il dottor Toscani dice: " Io non spingo le mie convinzioni fino al fanatismo, col togliere ogni valore al vaccino animale. Malgrado la predilezione assoluta che do al vaccino umanizzato, non sono fra coloro che gridano contro al vaccino animale. Quello solo che deploro in alcuni partigiani di questo metodo, si è lo spirito di speculazione che si mescola all'interesse scientifico. „

Frattanto, in mezzo a questi fatti così favorevoli alla vaccinazione animale, è bene ricordare, e dare spiegazioni sopra un fatto grave che si presentò mesi or sono in un piccolo comune della provincia di Siena.

Tre pustule vacciniche sono state spedite il 22 aprile a S. Quirico d'Orcia, dal comitato di vaccinazione di Roma. Queste pustule erano state tolte da una giovenca vaccinata il 19 aprile. Lo stesso giorno il comitato mandava altre pustule a Offida, a Velletri, a Teramo, nel mentre che in Roma, sempre colla stessa linfa animale molti medici praticavano un gran numero di vaccinazioni.

I risultati di queste vaccinazioni furono dei più favorevoli, e nessun fenomeno anormale fu notato nell'andamento dello sviluppo dell'eruzione vaccinica così a Roma che a Velletri, Offida e Teramo. Solamente a San Quirico avvennero dei fatti gravi. Le vaccinazioni furono eseguite nei giorni 26 e 28 aprile. Nel primo giorno 8 persone furono vaccinate con una delle pustule, ma durante il tempo dell'inoculazione i medici constatarono che la pustula esalava cattivo odore. Senza fermarsi per questo, proseguivano le operazioni sopra altri 29 individui. Sui primi 8 vaccinati ben presto apparvero (circa due ore dopo) delle macchie rossastre, seguite poi da febbre, risipola, flemmone e suppurazione

sotto forma d'ascessi; gli altri bambini, meno 7, presentavano ugualmente dei fenomeni morbosi insoliti.

Gli avversari della vaccinazione animale parlavano subito di morva e di farcino (1).

Le due inchieste fatte sul posto dall'autorità giudiziaria, e dal Consiglio superiore di sanità del regno hanno riconosciuto:

Che la giovenca non era malata;

Che la linfa vaccinica tolta da essa era di buona qualità;

Che le tre pustule vaccinifere spedite a San Quirico, e in special modo la prima avevano subito un principio di putrefazione, tanto che i medici vaccinatori che l'usarono ne sentirono il puzzo.

Il prof. Costanzo Mazzoni in una sua lettera comunicataci dal prof. Palasciano, che pel primo in Francia rivelò al Congresso di Lione l'esistenza del metodo napoletano, dichiarò che questo fatto era da attribuirsi alle condizioni dei calori manifestatisi in fine di quel mese, specie poi perchè non si ebbe cura di praticare immediatamente l'inoculazione.

Questi fatti, che certo non possono togliere nulla alle condizioni favorevoli della vaccinazione animale, bastano per darci un salutare avviso per premunirci colle più severe cautele.

Il dottor Orsi d'Ancona offre delle tavole statistiche, molto istruttive, riguardanti il periodo 1870-1877 e comprendenti le cifre di vaccinazioni e rivaccinazioni praticate col vaccino jenneriano e con quello della giovenca, tanto sulla popolazione civile, che su quella militare (2).

Periodo dal 1870 al 1873.

Col vaccino umanizzato 11,182 vaccinazioni
e 11,099 rivaccinazioni

In tutto . . . 22,281 operazioni.

Col vaccino animale . . . 25,286 vaccinazioni
e 19,932 rivaccinazioni

In tutto . . . 45,218 operazioni.

(1) Il signor Bouley, cui il dottor De Pietra Santa comunicò questi fatti, dichiarò, che mai riscontrò sulle vacche e sulle giovenche la morva.

(2) Nei militari è prescritto, per motivo di futuri riscontri, la vaccinazione jenneriana al braccio destro, e quella animale al sinistro.

Periodo dal 1874 al 1877.

Col vaccino jenneriano	5,795 vaccinazioni,	esiti genuini	5,506
e	1,384 rivaccinazioni	"	497
Col vaccino animale	14,044 vaccinazioni	esiti genuini	13,021
e	5,316 rivaccinazioni	"	2,261

Totale generale 26,539 operazioni.

Per questi risultati il Congresso medico di Bologna proclamò con un ordine del giorno:

- 1° L'utilità della rinnovazione della linfa animale ;
- 2° La libertà assoluta nella scelta delle due specie di vaccino ;
- 3° La necessità di promulgare per legge l'obbligo della vaccinazione e rivaccinazione.

La statistica generale della vaccinazione animale in Italia dà i seguenti risultati, tenendo conto esclusivamente di tutti i casi riscontrati.

		Risultati		
		Veri	Anormali	Nulli
Vaccinazioni	115,920	106,183	455	9,282
Proporzione		91,59 %	0,39 %	8,07 %
Rivaccinazioni	89,490	38,691	9,720	41,076
Proporzione		43,37 %	10,88 %	45,89 %

GERMANIA. — Nella Germania la vaccinazione animale è in grande favore, e la si pratica nell'esercito con scrupolosa esattezza. Nella maggior parte degli Stati tedeschi la vaccinazione è obbligatoria. Il primo servizio fu organizzato a Berlino dal dottor Pissin.

Un fatto importante avvenne negli eserciti della guerra 1870-1871. In quello tedesco, che invase tante contrade infette dal vaiolo, sopra quasi un milione d'uomini, in fine della campagna non si registrarono che 261 morti per vaiolo.

Nell'esercito regolare francese invece, e nei corpi improvvisati, composti d'uomini che per la maggior parte non avevano subito che la vaccinazione nell'infanzia, la malattia fece strage. Durante l'assedio di Parigi sopra 92,000 guardie mobili 4,470 furono attaccate dal vaiolo, e fra queste ne morivano 602.

RUSSIA. — A Pietroburgo la vaccinazione animale si eseguisce da circa dieci anni, con autorizzazione del governo, sotto la direzione del dottor Bulmerinck.

A Mosca parimenti vi è un servizio importante.

Durante la guerra russo-turca la mortalità pel vaiolo fu limitata nelle truppe russe per le quali v'è l'obbligo della rivaccinazione; mentre vi fu un vero flagello nelle truppe turche, poichè il fanatismo religioso maomettano non tollera la vaccinazione.

AUSTRIA-UNGHERIA. — Prima della campagna della Bosnia ed Erzegovina, i medici civili di Vienna, invitati a formare i quadri degl'infermieri volontari e delle ambulanze, non trascurarono di praticare sopra tutti la rivaccinazione col vaccino animale. Al termine della campagna, fatta attraverso paesi ove il vaiolo è molto diffuso, la mortalità per questa malattia fu lievissima.

SPAGNA. — I medici spagnuoli cominciarono ad organizzare la vaccinazione animale; ma le agitazioni politiche interne in quel paese non dettero tempo al governo per ingerirsi in quella istituzione igienica. Oggi però, mercè l'iniziativa di alcuni medici igienisti distinti, è sorto un istituto di vaccinazione animale a Barcellona. Nell'Accademia di chirurgia di Barcellona, il dottor Llagostera y Sala conclude la discussione sulla vaccinazione nel modo seguente: " La linfa vaccinica, sia essa fresca o conservata, tolta dall'uomo o dalla giovenca, è ottima e preservatrice soltanto quando, inoculata nell'uomo, vi determina l'eruzione geuuna della pustula vaccinica. „

INGHILTERRA. — In tutto il Regno Unito e nell'impero delle Indie, lo stabilimento nazionale della vaccinazione (col vaccino umanizzato) è istituito in Londra nella stessa sede del *Local government board of health* e sotto il suo riscontro diretto. Il suo andamento vi è facilissimo, poichè la vaccinazione è obbligatoria nei primi tre mesi della nascita; e parimente obbligatorio è il riscontro della contro-visita all'ottavo giorno, la qual cosa permette ai medici vaccinatori di mantenere sempre al completo la loro linfa vaccinica.

Nonostante, nel corso dell'ultima sessione parlamentare, due membri della Camera dei comuni, Whitwel e Hopwood, hanno presentato delle critiche e riserve sulla autorità ed efficacia della vaccinazione.

In risposta il dottor Cameron, professore d'igiene nell'università di Dublino, ha domandato l'autorizzazione d'introdurre un *bill* per incoraggiare le vaccinazioni, ammettendo la possibilità di ricorrere al vaccino animale.

La sua proposta subirà le tre letture regolamentari, e frattanto il comitato legislativo della grande Associazione medica (*British medical association*) procede ad un serio studio della questione, per portare in Parlamento l'appoggio della sua grande autorità. La maggior parte dei membri si è mostrata favorevole al *bill* del dottor Cameron, ma per non lasciare alcuna obbiezione senza risposta, il suo presidente dottor Hart è stato incaricato di fare appello al concorso dei direttori, membri degli istituti, parchi e comitati vaccinatori d'Europa. Nel prossimo mese di novembre vi sarà convocata una riunione speciale a questo scopo.

Il dottor De Pietrasanta, nella relazione da lui fatta nell'Accademia medica di Parigi, termina esponendo le prime cifre statistiche relative al servizio fatto nei mesi dall'aprile all'agosto dal nuovo istituto di vaccinazione animale; ma le notizie sono poco importanti così per l'esiguità delle cifre, quanto perchè, sopra oltre 700 vaccinati, due terzi non si presentarono alla controvisita. Frattanto la società francese d'igiene fa per mezzo del dottor De Pietrasanta le seguenti conclusioni:

1° Che la vaccinazione animale, come fu da principio definita, e tal quale come si pratica in Europa, e come deve scientificamente praticarsi, costituisce un metodo *buono, utile, efficace*;

2° Che i risultati di centinaia di migliaia di vaccinazioni e di rivaccinazioni, operate nelle più varie condizioni di sperimenti clinici, dimostrano i vantaggi e il valore della vaccinazione animale.

TECNICA MEDICO-MILITARE

Ordinamento del servizio sanitario nell'esercito svizzero (*Revue militaire de l'étranger*, n° 476).

Le truppe sanitarie costituiscono nell'esercito svizzero un'arma distinta da tutte le altre.

Le truppe di sanità si dividono in due sezioni: il personale medico (ufficiali e truppa) e gli ufficiali veterinari.

Occupiamoci del personale medico. Esso si compone:

1° Di medici, farmacisti, infermieri e porta-barelle distaccati dalle truppe di sanità, che vengono ripartiti nei corpi di fanteria, di cavalleria, d'artiglieria e del genio, e nelle compagnie d'amministrazione;

2° Di ufficiali di sanità e di truppa *degli ospedali di campagna*.

Ecco la ripartizione del personale medico nei corpi di truppa delle differenti armi:

Ciascuna compagnia di fanteria ha nell'organico un infermiere. Allo stato maggiore del battaglione sono inoltre aggregati: 2 medici a cavallo, 1 sottufficiale infermiere e 2 infermieri, 1 sottufficiale porta-barelle, e 12 porta-barelle.

Ogni squadrone di dragoni ha un infermiere, ed ogni reggimento di dragoni 1 medico a cavallo.

Ogni batteria da campagna o da montagna ed ogni compagnia di posizione o colonna di parco hanno, quale personale di sanità: 1 medico a cavallo, 1 infermiere e 2 porta-barelle.

Nel genio, si trovano: allo stato maggiore del battaglione 2 medici a cavallo; in ciascuna compagnia di zappatori, di pontonieri o di pionieri 1 infermiere e 2 porta-barelle.

Le compagnie d'amministrazione hanno 1 medico ed un infermiere.

Infine, ciascuno stato maggiore di divisione d'esercito ha nell'organico 1 medico di divisione del grado di tenente-colonnello.

Gli ospedali da campo sono otto, cioè uno per ciascuna delle otto divisioni di esercito di cui si compone l'esercito federale. Ogni ospedale si compone di uno stato maggiore, di cinque ambulanze, d'una colonna di trasporto e di una riserva del materiale. Costituisce un corpo autonomo, dipendente dal medico capo dell'ospedale da campo ed indipendente da qualunque altra autorità, ad eccezione del comandante della divisione alla quale è aggregato.

L'ambulanza è l'unità organica ed amministrativa dell'ospedale da campo, nel quale occupa una posizione analoga a quella della compagnia nel battaglione. Essa forma un tutto completo fornito del personale e di materiale sufficiente da permettergli di operare isolatamente sempre quando le esigenze del servizio l'obbligano ad allontanarsi dall'ospedale da campo per adempiere a qualche missione speciale.

La colonna di trasporto è destinata ad eseguire il trasporto dei feriti negli ospedali temporanei. Per mezzo di vetture di requisizione di cui si provvede, essa trasporta in principio i feriti od i malati alla stazione ferroviaria più vicina; il trasporto viene proseguito mediante la ferrovia. Le società devono eseguire tali trasporti gratuitamente.

La riserva del materiale è utilizzata per l'ospedale da campo oppure per rafforzare nelle occorrenze, una o più ambulanze.

I due quadri seguenti mostrano l'effettivo particolareggiato di un'ambulanza o di un ospedale da campo:

Effettivo d'una ambulanza:

- 1 capitano medico, capo d'ambulanza;
- 3 capitani medici o primi tenenti;
- 1 quartier mastro;
- 1 tenente farmacista;
- 2 sottufficiali infermieri;

10 infermieri;
2 sottufficiali porta-barelle;
20 porta-barelle; cioè in totale 40 (ufficiali ed uomini di truppa).

Il materiale di ambulanza si compone di:

- 1 carro a quattro cavalli;
- 1 per i feriti a due cavalli;
- 1 per i viveri a due cavalli;
- 1 per i bagagli a due cavalli.

Effettivo di un ospedale da campo:

- 1 maggiore medico, capo dell'ospedale;
- 1 ufficiale d'amministrazione (capitano o tenente);
- 1 farmacista (capitano o tenente);
- 1 o 2 scrivani;
- 1 segretario;
- 1 sottufficiale infermiere;
- 5 ambulanze;
- 1 colonna per trasporto (16 vetture da requisire);
- 1 riserva del materiale (2 carri).

Tutto sommato, l'ospedale divisionario si compone di 90 individui fra ufficiali sottufficiali e soldati di truppe sanitarie e di un treno di 38 vetture e di 90 cavalli.

Gli ospedali da campo sono disposti in modo da poter ricevere 350 feriti coricati; ma in caso di necessità ogni ambulanza può prestare assistenza a 120 feriti almeno, e l'intero ospedale da campo a 600 o ad 800 feriti, cioè al 5 o al 7 per cento dell'effettivo di una divisione d'esercito (12,000 uomini in numero rotondo).

Le truppe sanitarie ripartite, come si è detto, nei differenti corpi di truppa e negli otto ospedali da campo appartengono alla leva. Al loro passaggio nella *Landwehr*, ufficiali e truppe sono impiegati:

- 1° Al servizio dei corpi di truppa della *Landwehr*;
- 2° Al servizio degli ospedali permanenti;
- 3° Alla formazione di cinque colonne di trasporto;
- 4° Alla formazione delle ambulanze necessarie alla *Landwehr*.

Ognuna delle cinque colonne di trasporto della riserva sanitaria si compone come appresso :

1 capitano medico, capo della colonna;

1 tenente medico di 1^a classe;

2 sottufficiali infermieri;

10 infermieri,

cioè, in totale, 14 uomini con 32 vetture, da requisire a due cavalli.

Nomine, promozioni. — I sottufficiali delle truppe sanitarie sono nominati e promossi dai medici divisionari, in seguito a proposta dei comandanti dei corsi d'istruzione, dei capi d'ambulanze e dei medici di truppa.

Possono venire impiegati quali ufficiali di sanità solamente i medici ed i farmacisti che già hanno dato prove della loro capacità professionale. Essi vengono nominati dal Consiglio federale dopo aver seguito con successo un corso d'istruzione.

I medici sono ammessi nell'esercito col grado di tenente di 1^a classe.

L'avanzamento degli ufficiali di sanità, sino al grado di maggiore inclusivo, ha luogo in seguito a doppia proposta del medico divisionario e dell'istruttore in capo del personale sanitario.

Quando si tratta di provvedere all'impiego del capo dell'ospedale da campo, il comandante di divisione deve darne avviso preventivamente.

Comando. — In ciascuna divisione le truppe sanitarie sono dipendenti dal medico divisionario. Il medico divisionario, come sopra si è detto, ha il grado di tenente colonnello. Esso viene nominato dal Consiglio federale, in seguito a proposta del medico capo dell'esercito e dell'istruttore capo del servizio di sanità. Il medesimo viene scelto, senza alcun riguardo all'anzianità, fra i maggiori del corpo aventi due anni di grado, e due anni di servizio nel loro grado.

Istruzione. — L'istruzione delle reclute delle truppe sanitarie (infermieri e portabarelle) dura cinque settimane. Le reclute ricevono in principio, in una scuola delle reclute di fanteria, la istruzione militare preparatoria necessaria.

Inoltre, gli infermieri, dopo l'istruzione delle reclute, seguono un corso d'istruzione pratica in un ospedale.

I sottufficiali degli infermieri e dei porta-barelle, durante il tempo di loro servizio, seguono un corso sanitario di tre settimane.

In ogni anno è aperto un corso di quattro settimane per i medici e per i farmacisti proposti per essere ammessi come ufficiali nei corpi di sanità.

Inoltre, tutti i medici militari devono seguire, durante il tempo del loro servizio, almeno *un corso di ripetizione sanitaria* di quattordici giorni.

All'epoca delle manovre di divisione, si chiama al servizio un distaccamento di truppe sanitarie, che viene istruito sotto la direzione di un ufficiale superiore di sanità.

Infine il personale necessario ai bisogni del servizio è destinato ad assistere alle scuole delle reclute ed ai corsi di ripetizione delle altre armi.

L'istruzione speciale del personale sanitario è diretto da *un istruttore capo* col grado di colonnello, assistito da istruttori di prima e di seconda classe.

Le scuole delle reclute, le scuole preparatorie degli ufficiali ed i corsi speciali vengono ispezionati dal medico in capo federale, le cui attribuzioni saranno enumerate in appresso.

I corsi di ripetizione sono ispezionati dai medici divisionari.

Materiale. — Il materiale sanitario, come tutto il materiale di guerra federale si divide in due categorie: il materiale del corpo ed il materiale di guerra dei corpi di truppa combinati.

Il materiale dei corpi comprende le vetture degli ospedali da campo col loro carico e colle relative bardature. È ripartito anticipatamente sul territorio delle otto divisioni. È affidato alla custodia dei Cantoni, che provvedono alla sua conservazione ed alle necessarie riparazioni. La Confederazione ha l'obbligo di rifornire ai Cantoni le provvigioni consumate ed il materiale posto fuori uso in seguito d'un servizio federale.

Il materiale di guerra dei corpi di truppa aggregati comprende, in ciò che ha riguardo al servizio medico, il materiale destinato alla *Landwehr* ed il materiale di riserva. Il medesimo è posto direttamente a disposizione della Confederazione, da cui viene amministrato.

Ogni anno ha luogo un'ispezione delle due categorie del materiale.

I maggiori medici capi dell'ospedale ispezionano il materiale dei corpi; mentre il materiale di guerra dei corpi di truppa aggregati viene ispezionato dal medico capo dell'esercito federale.

Direzione superiore. — Il servizio sanitario è diretto dal medico capo federale assegnato al dipartimento militare come capo di questo servizio. Il medico in capo dirige tutto il servizio sanitario dell'esercito, in tempo di pace, secondo le leggi e gli ordini speciali relativi. Egli ha l'alta sorveglianza sul reclutamento e sull'istruzione del personale (ufficiali e truppe) e sull'ispezione del materiale.

La guerra russo-turca del 1877 1878, del dottor J. Grimm, (*Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, fascicoli 3 e 4, e *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 4 ottobre 1879).

L'autore, dopo la descrizione del paese e degli abitanti, dove fu condotta la guerra, fa delle considerazioni sul vestiario e sul corredo del soldato russo e ritiene, che il sacco supplisca vantaggiosamente lo zaino; tanto più, che quello pesa tre fanti meno di questo.

La mancanza della fiaschetta da campo (introdotta solamente nel 1878) fu dolorosamente sentita. Nel luglio dell'anno precedente alcuni soldati furono colti da insolazione, senza aver di che bere.

Dinanzi a Plewna, i soldati, o stavano attendati, o si ricoveravano in fosse scavate nella terra. Queste fosse erano quadrangolari, con due piedi di profondità, ricoperte di piccoli pezzi di tela da tenda, e da paglia, e in queste singolari abitazioni, si riparavano abbastanza bene dal freddo (5° R.) con stufe sotterranee. Perfino ai Balcani, con 29° R., preferivano tali caserme alle capanne.

Il vitto era sufficiente, e non mancava mai la carne. (1-2 fanti a testa).

Stavano a disposizione del materiale sanitario: carri da ammalati a quattro cavalli per quattro individui coricati, o per dodici seduti (compresi i due a cassetta). Questi carri erano depositati presso l'artiglieria, o nei lazzeretti divisionali. Il coricare

gli ammalati in due piani ridonda loro di molto incomodo; quelli che stanno al disopra vengono scossi troppo fortemente, e quelli al disotto sono quasi schiacciati dalle barelle sospese. Il carico e lo scarico degli ammalati riesce difficile in causa della concavità della cassa di detti carri. Essi non possono adoperarsi se non nelle vie larghe, perchè le ruote anteriori sporgono lateralmente sulla parete della cassa. Anche sulle strade piane debbono essere tirati dai sei cavalli, e da otto, se percorrono un lungo tratto. Le barelle su molle sono pesanti e incommode.

I carri a due cavalli, o americani, per due ammalati coricati, o per nove seduti, (compreso uno a cassetta) usati nei lazzaretti divisionali e nei reggimenti, sono anch'essi poco pratici. Hanno la cassa troppo alta; il carico e lo scarico degli ammalati si eseguisce con difficoltà; mancano di spazio per il loro corredo, ma possono percorrere qualsiasi strada. Le barelle del piano inferiore, costruite in diversa maniera da quelle già accennate, poggiano su piccole molle. Vennero largamente impiegate quelle sul modello del capitano Gorodetzky, che fanno parte del treno sanitario dell'imperatrice.

Il carro farmaceutico da reggimento è molto alto e pesante, e fa mestieri abbandonarlo. La sua copertura non fu sufficiente ad evitare l'umidità, e gli istrumenti in ispecial modo ne soffersero grave danno. Quello invece tirato da due cavalli pote seguire il reggimento meno difficilmente.

In luogo dei carri del treno a quattro cavalli, il cui uso era faticoso, si adoperarono, con miglior profitto, quelli a due cavalli.

Il personale sanitario in un reggimento di fanteria era il seguente: un medico capo, tre o quattro giovani medici subalterni, un sorvegliante (sergente), 15 a 20 chirurghi da campo, 10 infermieri e 96 portافرuti delle compagnie di sanità con 2 bassi uffiziali. L'inventario del lazzaretto era calcolato per ogni reggimento di fanteria nella proporzione di 40 ammalati. Si avvertì però la mancanza di una tenda, e specialmente sulle piazze di medicazione. Dal lazzaretto divisionale di 166 letti, fu mobilizzata per ciascuna divisione di fanteria una sola divisione formata di 200 portافرuti. La dirigeva come medico-capo, il medico divisionale.

Nel primo periodo della guerra lo stato sanitario delle truppe

russe si mantenne assai soddisfacente. Il trasporto degli ammalati di ritorno da Plewna fu fatto coi carri dei lazzeretti divisionali e con altri carri a quattro ruote requisiti in paese e tirati da due bufali. Vi si stava abbastanza bene, mediante strati di paglia. Allorchè l'esercito russo vittorioso ritornò da Costantinopoli, si sviluppò il tifo petecchiale, contro il quale l'evacuazione rese ottimi servigi. Alla metà di giugno il numero dei tifosi diminuì, ma si manifestarono delle forme miste di tifo petecchiale, con ricadute di tifo e febbri di malaria. Queste, col diminuire delle prime malattie, crebbero notevolmente in sul finire di giugno, progredendo quotidianamente fino a tutto luglio. Riguardo alle ferite riportate in questa guerra non si poterono raccogliere dati degni di nota.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA



Le resezioni articolari in seguito a ferite d'arma da fuoco, loro storia, statistica e risultati finali
del dottor GURLT.

È un'opera di gran mole (di oltre 1300 pagine) colla quale l'autore si propone di dimostrare quali furono realmente i risultati delle resezioni articolari per ferite d'arma da fuoco dal tempo in cui questa operazione fu introdotta in chirurgia fino alle guerre dei nostri giorni.

Nella letteratura medico-chirurgica, in vero, non fanno difetto scritti, monografie e relazioni ufficiali sui risultati delle resezioni, ma come osserva lo stesso autore, questa ricchezza di documenti nulla toglie al pregio della presente opera, inquantochè essa si basa sopra ricerche fatte molti e molti anni dopo l'eseguita operazione e quindi ci presenta risultati assai diversi da quelli raccolti da altri autori, che in massima parte si riferiscono a casi non ancora definitivamente guariti.

Incoraggiato da alcune sue osservazioni il prof. Gurlt nel 1874 si accinse al lavoro di visitare e far visitare tutti gli invalidi che subirono tale operazione nel 1864 nella guerra danese-tedesca cioè dieci anni dopo; così fece in seguito per gli altri delle guerre posteriori.

L'opera è divisa in tre libri: 1° storia, 2° statistica, 3° risultati finali.

1° *Storia*. — Abbiamo la prima notizia di questo genere d'operazioni in data dell'aprile 1726 e si riferisce all'esportazione del capo dell'omero affetto da carie, eseguita in Sassonia Weimar.

La resezione del gomito e del ginocchio furono prima praticate da Park e da Moreau nel 1783, ed a quest'ultimo chirurgo appartiene il primato per la resezione della mano.

La resezione dell'anca fu introdotta nel 1821, ma la prima resezione d'anca per ferita d'arma da fuoco fu eseguita da Oppenheim nel marzo 1829 nella guerra russo-turca, però con esito letale.

La resezione del piede fu in uso soltanto nelle ultime guerre, e fu introdotta da Langenbeck che nel 1859 la praticò per il primo su di un generale russo ferito nel 1854.

La rassegna storica prende il suo punto di partenza dalla guerra della 1^a repubblica francese e del 1° impero (1792-1815) e viene fino all'ultima guerra russo-turca (1876-78). Essa non potrebbe essere più completa, e ci è grato far notare che a renderla tale, ha contribuito per la sua parte la chirurgia militare italiana; i lavori pregevolissimi di Comisetti per la guerra di Oriente, di Cortese per la guerra 1859, 1866 e 1870, sono altamente e meritamente apprezzati dall'autore che li ricorda con ripetute citazioni; e preziosi materiali egli ritrasse pure dai lavori di altri chirurghi italiani non che dalle pubblicazioni del corpo di Stato maggiore del nostro esercito.

Nel 2° libro (*Statistica*) viene condensato in quadri e cifre tutto il materiale raccolto nella precedente parte storica. Interessante fra tutti è il primo quadro, nel quale sinotticamente ci si presentano tutte le resezioni praticate nelle citate guerre. Risulta, per esempio, da questo quadro che nella chirurgia militare prima a comparire fra le resezioni è quella della spalla, che fu praticata durante la guerra di rivoluzione 1792-1815 collo splendido risultato di 16 guariti sopra 16 operati.

Eguale fortuna ebbero le resezioni di spalla fatte nella guerra d'Algeria (1830-57), 7 guariti sopra 7 operati.

Le prime resezioni del gomito sono contemporanee alle precedenti con risultato di 3 guariti e 1 morto sopra quattro operati.

La resezione dell'anca si mostrò per la prima volta nella guerra russo-turca del 1828-29 con un caso susseguito da morte; ed eguale infelice esito ebbe la seconda resezione dell'anca durante la rivoluzione francese del luglio 1830. Per trovare un esito fortunato di questa operazione fa duopo venir giù fino alla guerra

d'Oriente 1853-56, dove si eseguirono 6 resezioni con 5 morti e un guarito.

Il maggior numero di resezioni dell'articolazione coxo-femorale lo troviamo nella guerra Nord-americana 1861-65. Operati 66, morti 59 = 90 % di mortalità. Quelle fatte nella guerra franco-germanica 1870-71 non diedero risultati più incoraggianti poichè contarono una mortalità di 92 per %.

Il maggior numero di resezioni si riferisce alla spalla.

Delle 1661 resezioni scapolo-omerale, 885 appartengono alla sola guerra Nord-americana, 431 alla guerra franco-germanica.

Vediamo ancora dallo stesso quadro come di tutte le resezioni, la metà soltanto o poco più appartiene all'Europa, l'altra metà all'America e quasi tutta all'America del Nord.

L'ordine cronologico delle resezioni articolari risulterebbe il seguente:

1° Resezione della spalla e del gomito nella guerra di rivoluzione 1792-1815.

2° Resezione dell'anca, guerra russo-turca 1828-29.

3° Resezione del ginocchio, guerra danese 1848-51.

4° Resezione della mano e del piede, guerra d'Oriente 1853-56.

La metà incirca di tutte le resezioni articolari è rappresentata da quella della spalla.

La mortalità della resezione della spalla uguaglia quasi quella della resezione del piede.

Alla statistica generale fa poi seguito la statistica delle resezioni per ogni articolazione.

Il 3° libro, che si occupa dei risultati finali, è il più piccolo, ma l'autore annette a questo la maggior importanza.

Come fu notato più sopra, tutti i documenti di cui sino ad ora si è potuto disporre, come attestati d'invalidità e statistiche medico-chirurgiche sono manchevoli specialmente in ciò, che essi sono compilati e pubblicati in un periodo di tempo troppo breve, in un'epoca troppo vicina all'eseguita operazione. Essi non possono fornirci che il risultato *provvisorio* e lasciano nel dubbio (che l'autore colle proprie osservazioni trovò giustissimo) che dopo un certo numero d'anni la capacità funzionale del membro sia ben diversa da quella constatata al momento dell'osservazione.

In conseguenza di ciò non si può ammettere altra stregua per l'apprezzamento delle resezioni articolari che il risultato così detto *definitivo*, cioè quello stato anatomico e funzionale della parte che, e per il tempo trascorso e per caratteri proprii, sia riconosciuto permanente e non possa subire ulteriori modificazioni per tutto il corso della vita.

È cosa talora non troppo agevole lo stabilire dove finisce lo stato provvisorio, dove comincia il definitivo; questa difficoltà s'incontra segnatamente nei casi, d'altronde non rari, in cui sopraesista all'operazione una fistola, la quale dopo aver continuato per anni ed anni può ad un tratto, provocando una flogosi, far peggiorare la parte o indurre la completa guarigione.

Per maggior sicurezza, l'autore limitò lo studio dei risultati definitivi agli invalidi suoi connazionali, e precisamente a quelli delle guerre 1848-1851, 1864, 1866 e 1870-1871. Mediante una corrispondenza di oltre tremila lettere egli giunse a conoscere il domicilio di questi invalidi sparpagliati su tutto il territorio tedesco, e per mezzo degli individui stessi o per cortesia dei medici civili dei relativi comuni ottenne le informazioni che desiderava. Si doveva poi venire ad un ordinamento scientifico del materiale raccolto in questa laboriosa ricerca. Tutti i risultati definitivi furono perciò divisi in cinque classi a seconda del grado di funzionalità superstite, e ciò senza riguardo al ripristinamento della forma nella parte operata. Però l'autore non credette di poter trascurare il grado di mobilità delle due parti contigue risecate; quindi in ogni classe egli introdusse due suddivisioni, in una delle quali sono comprese le guarigioni con più o meno libero movimento, nell'altra le guarigioni con anchilosi.

La 1ª classe comprende i risultati migliori che con tali operazioni si possono ottenere, cioè susseguiti da completo ritorno della funzione.

Alla 2ª classe apparterrebbero quei casi nei quali, senza essersi ottenuto il massimo risultato, pure il membro può ancora prestare il suo ufficio.

Nella 3ª classe l'attività funzionale dell'arto è ancora più limitata e non può estrinsecarsi che col sussidio di un congegno meccanico.

Nella 4ª troveremo quelli in cui l'uso dell'arto è completamente abolito.

E finalmente nella 5^a il membro non solo è affatto inerte, ma è ancora d'impaccio e di peso al paziente.

L'appellativo che converrebbe a ciascuna di queste classi sarebbe: 1^a classe risultato *ottimo*, 2^a *buono*, 3^a *mediocre*, 4^a *cattivo*, 5^a *pessimo*.

Volendo ricavare la cifra procentuaria di questi risultati, vedremo che la 3^a classe è quella che ce ne offre il maggior numero, infatti

1 ^a classe	38 casi	=	5,83 per cento
2 ^a id.	282 id.	=	30,98 per cento
3 ^a id.	322 id.	=	49,38 per cento
4 ^a id.	75 id.	=	18,50 per cento
5 ^a id.	15 id.	=	2,30 per cento

Dopo lo studio dei risultati in generale, l'autore passa in rassegna quelli delle singole articolazioni.

Compiremo questo rapidissimo cenno riportando alcune riflessioni colle quale l'illustre chirurgo di Berlino termina il suo pregievole lavoro.

Egli nota un fatto singolare, che a prima vista parrebbe paradossale, ed è che le resezioni praticate per ferite in guerra, quindi fatte sopra individui giovani, sani e robusti, hanno nel loro assieme risultati più sfavorevoli che non quelle fatti nella pratica privata e negli spedali civili, cioè su soggetti di ogni età, discrasici, estenuati da suppurazioni e lunghe malattie. Perché questo? Egli vorrebbe attribuire il fatto alle seguenti principali cagioni:

1° Alle devastazioni troppo estese che il più delle volte il proiettile produce nei capi articolari, per lo che bisogna risecare delle porzioni d'osso molto maggiori che non occorra nelle affezioni non traumatiche.

2° La distruzione delle parti molli prodotta dalle scheggie di granata.

3° La trascuranza di molte regole igieniche impossibili ad osservarsi nelle eccezionali condizioni di guerra.

4° I chirurghi poco esercitati in questo genere d'operazioni.

5° La poca o nessuna volontà di taluni pazienti a riprendere l'uso del membro avendo in prospettiva una pensione.

Tali sarebbero le esterne condizioni, sotto l'influenza delle quali le resezioni sarebbero seguite da infausti risultati, oltre poi le condizioni interne assai più numerose, che qui per brevità di spazio non ci è permesso di enumerare.

Ora, come corollario di questo studio, ci si presenta a risolvere una gravissima questione, ed è: se in vista di questi risultati finali sfavorevoli non sarà meglio che i chirurghi nelle guerre future si astengano dalle resezioni limitandosi invece ad una cura aspettante, e in via eccezionale ricorrendo all'amputazione.

Non siamo ancora in grado di provar colle cifre i vantaggi e gli svantaggi dell'uno e dell'altro metodo, tanto in riguardo al mantenimento della vita come al risultato definitivo. L'autore però non esita a sciogliere la questione giudicando dalle proprie impressioni. Ogni chirurgo militare un poco esercitato può ricordare per propria esperienza che molte ferite articolari per arma da fuoco, che furono per maggior o minor tempo trattate col metodo aspettante, il pericolo sempre crescente che minaccia la vita del malato vien tolto di mezzo come per incanto da una resezione bene eseguita. Messo adunque fuor di dubbio che la resezione secondaria, sotto certe condizioni, sia un mezzo di salvezza, la sua preferenza sull'amputazione sarà sempre pienamente giustificata anche nel caso che si preveda un risultato definitivo non del tutto favorevole. In quanto poi a decidere se sia egualmente giustificata la pratica della resezione primaria e intermedia, la cosa è ben più difficile, in quanto che ora la cura antisettica del Lister si è arrogata, e a buon dritto, una gran parte nel trattamento primario di ogni traumatica lesione, in conseguenza di che il numero delle ora citate operazioni andrà sempre diminuendo.

Finalmente, tra i precetti che l'autore ci addita onde prevenire per quanto è possibile gli sfavorevoli risultati delle resezioni citeremo i seguenti:

L'operazione deve eseguirsi col metodo antisettico, subcapsulare e subperiostale. Le superfici risecate si renderanno immobili cogli opportuni apparecchi.

Lo stesso trattamento antisettico si deve continuare nella cura consecutiva. Mantengasi l'assoluta immobilità della parte

fino a guarigione completa se questa deve avvenire per sinostosi; se invece si cerca ottenere un'articolazione mobile, si facciano per tempo dei cambiamenti di posizione. La massima circospezione è da usarsi nell'imprendere i metodici movimenti della parte; questi non devono essere nè prematuri nè precipitati.

I movimenti metodici devono invece eseguirsi per tempo per le articolazioni delle dita e della mano.

La cura elettrica, i bagni termali, la ginnastica e l'idroterapia saranno i sussidi a cui ricorreremo in seguito.

Sarà poi un vero progresso per la chirurgia militare se nel servizio sanitario in guerra i casi di ferite articolari saranno assegnati ad una categoria speciale e distinta per poter esser così più prontamente e regolarmente soccorsi. P.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Redattore

CARLO PRETTI

Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

Concorso al sesto premio Riberi di L. 20,000.

La Reale Accademia di medicina di Torino si fa dovere di annunziare che il premio di L. 20,000 stato istituito dal fu professore Alessandro Riberi, grazie alla liberalità del signor avvocato deputato Antonio Riberi, è reso perpetuo e quinquennale, e che il quinquennio scade col 31 dicembre 1881.

Il tema pel prossimo concorso è: *La fisiopatologia del sangue.*

Le condizioni del concorso sono le seguenti:

1° Sono ammessi al concorso i lavori stampati o manoscritti dettati in lingua italiana, francese o latina.

2° I lavori stampati devono essere editi dopo il 1876 e saranno inviati in doppio esemplare all'Accademia, franco di porto.

3° I manoscritti devono essere in carattere intelligibile e rimarranno proprietà dell'Accademia, essendo fatta facoltà all'autore di farne estrarre delle copie a proprie spese.

4° Qualora l'Accademia aggiudichi il premio ad un lavoro manoscritto, questo dovrà essere reso di pubblica ragione dall'autore prima di ricevere l'ammontare del premio, ed inviarne due copie alla Accademia.

AI SIGNORI ASSOCIATI.

Mentre sta per chiudersi il 27° anno di esistenza del *Giornale di medicina militare*, sentiamo il bisogno ed il dovere di ringraziare i signori associati del favore con cui ne accolsero le pubblicazioni e degli incoraggiamenti onde gli furono larghi.

Confidiamo che la simpatia loro non gli verrà meno neppure nell'anno venturo, pel quale non promettiamo nè innovazioni, nè migliorie, nè ampliamenti del vecchio suo programma (che pare abbia finora raggiunto soddisfacentemente lo scopo a cui mirava), ma faremo di tutto affinchè, come per lo passato, offra ai medici militari un nobile eccitamento ed una larga e non volgare suppellettile di cognizioni scientifiche.

Siccome però l'esperienza ha dimostrato che ci perviene annualmente un numero di scritti originali assai maggiore di quello che il testo del giornale richiederebbe, e che non tutti possono per conseguenza trovarvi posto, fatta la cerna di quelli che o pel soggetto, o per l'importanza, o per l'opportunità meritano preferibilmente l'inserzione, stimiamo conveniente di rimettere in vigore una pratica già adottata dal *Giornale di medicina militare* e lasciata poi andare in disuso.

La patrica a cui alludiamo sarebbe la designazione da farsi, sul cader d'ogni anno, delle memorie inviate a questa Direzione e che, per mancanza di spazio o per altro motivo, non poterono veder la luce.

Siffatta designazione costituirebbe in certo modo una menzione onorevole a vantaggio d'una pleiade d'uficiali medici distinti ed operosi i cui lavori difettano d'alcuna delle condizioni volute dal programma per la totale loro riproduzione sul nostro periodico.

Con questa aggiunta, che colmando una lacuna deplorata da parecchi, appagherà l'amor proprio dei meno fortunati nostri collaboratori, speriamo di mantener vivo negli uficiali medici il buon volere e l'amore dello studio, e di assicurar così il progresso scientifico e la buona riputazione del corpo sanitario militare, per la prosperità del quale, come per quella dei nostri colleghi tutti, facciamo, in quest'occasione, i più fervidi voti ed i più sinceri auguri.

Roma, li 30 dicembre.

LA DIREZIONE.



INDICE

MEMORIE ORIGINALI.

- ASTEGIANO GIOVANNI. — Sulla febbre migliare. Lettura fatta alla conferenza scientifica del mese di gennaio 1879 nell'ospedale militare di Verona *Pag.* 735
- BAROFFIO FELICE. — Imperfezioni della vista. Mezzi di constatazione e misura » 113
- BETTI DOMENICO. — Veneficio volontario. » 1268
- CARRATÙ CELESTINO. — Seguendo un battaglione da Peschiera a Spoleto. Una osservazione di malaria latente » 701
- CASELLA ANGELO. — I pigmenti urinari e la febbre tifoide . . . » 130
- DI FEDE RAFFAELE. — La dispersione dei malati e feriti in guerra ed i treni ospedali. 524, 622, 735, 857, 974, 1098
- FINZI ENRICO. — Relazione sugli iscritti delle classi 1857 e 1853 pervenuti al 1° reggimento fanteria negli anni 1873 e 1879. . . » 1121
- GIGLIARELLI RAINERO. — Studio statistico-etnologico delle infermità che si ebbero in cura durante il 1° semestre 1879 nell'ospedale militare di Perugia » 1140
- GOTTARDI LUIGI. — La diagnosi differenziale fra l'epilessia vera e la simulata 905, 1009
- GROSSI FILIPPO. — Il primo caso di aneurisma popliteo guarito in Italia colla fasciatura elastica dell'Esmarch. » 810
- GUIDA SALVATORE. — Il foglio di sanità nel libretto personale del soldato e la matricola sanitaria 633, 743
- Note sulla maniera di raccogliere i caratteri fisici e gli antropometrici indicati nel foglio di sanità del libretto personale del soldato. » 1221
- MANAYRA PAOLO. — Relazione sull'andamento e risultato delle cure balneari e idropiniche dell'anno 1873 » 225
- MARINI FRANCESCO. — Un riparto di medicina, durante quattro mesi, nell'ospedale principale di Bologna 337, 449
- MIGNECO SEBASTIANO. — Prosopalgia facciale curata colla elettricità » 1261
- MONTANARI LUIGI. — Di una forma speciale di itterizia dominata in Ancona durante l'anno 1873 » 561
- PABIS EMILIO. — Ferita da punta e taglio alla parte inferiore interna della coscia destra con totale recisione della vena e quasi completa recisione dell'arteria femorale, sue conseguenze, legatura dei vasi, guarigione. Conferenza » 675

- ROSSI FEDERICO. — Appunti clinici sulla meningite cerebrale . *Pag.* 1249
 SEGRE ISACCO. — Due casi di alveolo-periostite del mascellare infe-
 riore. » 897
 SORTINO SALVATORE. — Caso di anoftalmia congenita » 1253

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI.

RIVISTA MEDICA.

- Afasia e incoerenza (MAGNAN) » 42
 Analisi qualitativa e quantitativa dell'albumina nell'urina (S. P. IL-
 LINOW) » 938
 Azione delle sostanze inalate, studi sperimentali (M. SCHOTTEGLIUS) » 143
 Cefalometria nell'epilessia (BENEDIKT) » 1274
 Colpo di sole e colpo di caldo per azione termica atmosferica (GH.
 JACOBASCH) » 1041
 Cura della tisi mediante le inalazioni di benzoato di soda (professori
 ROTHITANSKI e SCHITZLER) » 1183
 Diagnosi della pleurite uniloculare, biloculare, poliloculare, ecc. (A.
 FEROCI) » 819
 Dispepsia nervosa » 935
 Epilessia prodotta da un traumatismo o da una violenta emozione
 (REVILLOUT) » 942
 Esame dell'urina nel catarro intestinale (J. FISCHL) » 45
 Forme miste del tifo » 46
 Glossofittia o lingua nera » 374
 Idrofobia » 939
 Influenza delle diverse posizioni del corpo sulla temperatura del me-
 desimo allo stato sano e patologico (ASSEZKY) » 1047
 Iperestesia e nevralgie articolari (N. KOCH) » 41
 Lacerazione della milza in conseguenza dell'azione muscolare . . » 46
 Laringite soffocante nella convalescenza del morbillo (REVILLOUT) . » 944
 Lesioni della mucosa dello stomaco prodotte dalla pompa gastrica
 (JAENISCH) » 1182
 Modificazioni patologiche dei gangli nervosi automatici nelle malattie
 croniche cardiache (PIETJATIN) » 377
 Natura del veleno specifico delle malattie zimotiche e settiche (R.
 SOUTHEK) » 934
 Ossalato di cerio contro la tosse cronica » 378
 Polso venoso della mano nei tisiici (PETER) » 1181
 Potenza infettiva del tifo (A. MÜLLER) » 141
 Presenza nel sangue e nei tessuti di certi liquidi di forma sferoidale
 non solubili nell'acqua e penetrati per le vie aeree (POINCARÉ) . » 591
 Pulsazione arteriosa del fegato (ROSENBACH) » 376
 Risurrezione di una giovinetta apparentemente morta per annega-
 mento (JODFREY) » 941
 Rivista di vari lavori recenti sull'itterizia (RENDU) » 1037
 Sfigmofono (RICHARDSON) » 825, 1273
 Soccorso ai minacciati di morte istantanea, critica del dott. Rotter » 1174
 Tifo combinato colla malaria (MITROPOLSKI) » 816
 Volvolo guarito coll'elettricità (D. RUZZI e G. ANTONELLI) » 371

RIVISTA DI CHIRURGIA.

Acqua calda contro l'emorragia consecutiva all'impiego della fasciatura d'Esmarch del dottor P. R. Brown	Pag. 955
Acqua calda nella cura delle ferite lacero-contuse (FRANZ H. HAMMILTON)	» 723
Amputazione parziale dello stomaco riuscita felicemente	» 1067
Aneurisma della femorale e della poplitea curato coll'allacciatura dell'iliaca esterna (WELESLEY)	» 952
Aneurisma popliteo guarito dall'involontario distacco di un grumo durante l'esame o durante il movimento del paziente (SWABY-SMITH)	» 290
Aneurismi toracici, loro guarigione spontanea.	» 949
Apparecchio per la frattura della clavicola	» 1198
Azione dei proiettili sul corpo umano.	716, 1053
Casistica di chirurgia militare di Giorgio Otis	» 1186
Casistica di medicina operatoria del dottor Bottini	» 53
Cheilo-angioscopia — nuovo metodo d'esame ad uso fisio-patologico (C. HEUTER)	» 605
Colotomia (F. ERKELENS)	» 155
Commozione del midollo spinale (OBERSTEINER <i>jun.</i>)	» 603
Contusioni e lacerazioni sottocutanee dei reni (H. MAAS)	» 53
Cura antisettica nella chirurgia di guerra (C. REYHER)	» 147
Cura delle varici e piaghe varicose con fascie elastiche (MARTIN)	» 157
Cura dell'ozena (F. MASSEI)	» 56
Cura fatta dal dottor M. A. LEDESMA	» 1278
Curvature vertebrali (GUERIN)	» 62
Emorragia traumatica della mano (E. SOURIER)	» 595
Ernia dell'epiploon in seguito a ferita (VIEUSSE)	» 602
Essudati in forma di cote nelle reclute (R. SEYDELER)	» 151
Estirpazione del cancro del retto, osservazioni del dottor P. E. MAYRA	» 50
Estrazione d'una palla di revolver, situata profondamente nella rocca petrosa, del dottor Terillon, relazione del dottor Dentu	» 64
Feltro plastico negli apparecchi contentivi del prof. Burns	» 823
Ferita da palla che attraversata la settima costa venne ad uscire per l'uretra (J. PENNER)	» 233
Ferita d'arma da fuoco con conficcamento del proiettile nel fondo dell'orbita (HUERTAS)	» 1066
Ferita d'arma da fuoco del ginocchio (BEESSEL)	» 1195
Ferita d'arma da fuoco della gamba; estrazione del proiettile otto mesi dopo (HARRISSON)	» 400
Ferita penetrante dell'addome con strumento tagliente (BANCEL)	» 63
Ferita della jugulare interna, emorragia copiosa, legatura, persistente contrazione della pupilla destra, guarigione. Osservazioni del dottor Walsh.	» 1189
Ferita singolare per esplosione di polvere (HERSMANN)	» 958
Ferite d'arma da fuoco della spalla durante la guerra 1870-71, del dottor Ernesti	» 379
Ferite d'arterie (JANKIVELL)	» 831
Ferite in generale, medicature e cure diverse. Critica di MARTIN	» 946
Fosfaturia in rapporto colle lesioni ossee	» 463

Iniezioni intra-venose di latte in sostituzione della trasfusione del sangue	Pag. 1192
Legatura laterale delle vene (MARQUARDT)	» 1053
Massaggio (NIEHAUS <i>jun.</i>)	» 954
Medicatura antisettica giudicata in Francia (DESPRES).	» 395
Medicatura ovattata. Studi del dottor VÉDRÈNES	» 835
Mezzo per impedire l'emorragia durante la disarticolazione della coscia (R. PURDIE).	» 1065
Microrganismi negli apparecchi antisettici (V. CHEYNE)	» 957
Ossigeno applicato direttamente sulle superfici ulcerate (GODDEN).	» 1191
Piaga profonda della mano con probabile lesione dell'arteria palmare, compressione e guarigione (GUINIER).	» 599
Piaghe arteriose da causa traumatica — Emorragia grave determinata dall'apertura dell'arteria radiale; compressione, guarigione (SORBET)	» 593
Precursori del cancro	» 1187
Raggi solari usati come caustico	» 1183
Resezione delle ossa tubulari. Estirpazione totale dell'osso femorale. Riproduzione completa dell'osso. Resezione delle epifisi e delle diafisi di maggiore o minore estensione, accompagnate per lo più da esito favorevole e da completa riproduzione ossea (BOKENHEIMER)	» 397
Resezione sottoperiosteale dell'intera scapula e della testa dell'omero (CH. PRIGHAM)	» 600
Riduzione di un sarcoma coll'acetato di soda	» 156
Rottura del pericardio e del diaframma (DRAPER)	» 1063
Rottura del quadricipite dell'a gamba in ambedue le membra (ROSBURG)	» 231
Rottura spontanea della milza (MARKHAM-SCHERRIT)	» 273
Separazione del quadricipite dalla rotella per contrazione muscolare (LEVIS)	» 721
Strappamento del cuoio capelluto (G. CORVELL)	» 1063
Studi sugli effetti e sul modo d'aggire delle sostanze adoperate nella medicatura antisettica (M. M. GOSSELIN, A. BÉRGÉRON)	» 1234
Tetano. Osservazioni di 145 casi (YARDELL).	» 1064
Tetano traumatico guarito col bromuro di potassio e col cloralio (A. K. MINICH).	» 398
Tetano traumatico; medicazioni combinate, guarigione (VALLET)	» 275
Trapiantazione delle ossa (WINTER).	» 1050
Trattamento delle ferite d'arma da fuoco del ginocchio (BERGMANN)	» 47
Tumore salivare consecutivo ad un tumore della parotide (MARTINET)	» 145
Vomiti ostinati dopo le operazioni chirurgiche (VERNEUIL)	» 60

RIVISTA OCULISTICA.

Apprezzamento dell'acuità visiva sotto il rapporto dell'attitudine professionale dei soldati e dei marinai (MAUREL)	Pag. 1073, 1200
Atrofia dei nervi ottici nella risipola della faccia (PARINAUD)	» 964
Azione della stricnina (MANNHARDT)	» 1202
Contribuzione allo studio dei sintomi oculari nelle malattie del sistema nervoso centrale (M. COINGT)	» 961
Dinaptometro (CUSCO)	» 403

Erpete febbrile della cornea (GALEZOWSKI)	Pag. 65
Eserina nella cura del glaucoma. Osservazioni del dott. KNAPP. . .	> 960
Eziologia della cheratite (ARLT)	> 1070
Facometro portatile (LOISEAU).	> 296
Irrigazioni oculari e uso metodico dei collirii (COURSSEANT . . .	> 163
Luce azzurra mescolata alla luce bianca nell'a cura delle malattie croniche della retina e del nervo ottico. Dei bagni di luce e dei vetri bicromatici (MARTIN).	> 161
Luce elettrica. Sua influenza sulla vista (COHN)	> 963
Macchie metalliche sulla cornea (DEHENNE).	> 843
Metodo di Lister e sua utilità nelle operazioni oculari (GALEZOWSKI) .	> 1206
Midriasi e miosi e loro valore semiologico (WECKER)	> 153
Ortopedia dei muscoli oculari paralizzati (MICHEL)	> 165
Ottalmia granulosa (FERRIER).	> 163
Ottalmia simpatica (WECKER).	> 839
Ottometro e facometro metrici del dottor Loiseau (relazione della Commissione)	> 472
Ottometro metrico (nuovo modello di), nota del dottor LOISEAU. . .	> 293
Trattamento dell'ottalmia simpatica alla sezione dei nervi ciliari e del nervo attico, sostituita all'enucleazione dell'occhio. . . .	> 1290
Trattamento delle fittene congiuntivali e corneali con la cauteriz- zazione galvanica (LEGROUX)	> 843
Trombosi dei vasi retinici (GALEZOWSKI).	> 402
Uso di ioduro potassico nelle malattie d'occhi.	> 1293

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

Acido crisofanico (MARCACCI)	> 71
Acido crisofanico. Osservazioni del dottor BREDÀ.	> 73
Anatomia patologica dell'urticaria (VIDAL)	> 965
Emiplegia sifilitica (FOURNIER)	> 163
Epididimite (Nuovo trattamento della) (ZEISSL)	> 175
Eruzioni medicamentose (BROCHIN).	> 60
Esantema grave per Copaibe (SUTCLIFFE)	> 177
Iniezioni sottocutanee di una soluzione pepsinico-mercuriale nella cura della siflide (SIGMUND)	> 845
Inoculabilità di alcune affezioni cutanee (VIDAL)	> 966
Inoculazione come mezzo diagnostico (FOURNIER)	> 412
Microrganismi della gonorrea (A. NEISSLER)	> 1294
Orchite blenorragica complicata dall'ernia inguinale, dal varicocele e da altre anomalie del testicolo (LEDOUBLÉ)	> 968
Siflide (Terapia della) (ZEISSL)	> 407
Trattamento della siflide colle iniezioni di sublimato (HAMPEL) . .	> 1295

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA.

Alterazioni anatomiche dei gangli linfatici, la tubercolosi, la dege- nerazione amiloide e i tumori	> 1211
Assorbimento dell'albume (SCHMIDT-MULHEIM).	> 75
Assorbimento dei sali biliari nell'intestino tenue (H. TAPPEINER) . .	> 77
Azioni vitali senz'aria, loro influenza sui fenomeni chimici della re- spirazione (PASTEUR).	> 1299
Camera anteriore dell'occhio in rapporto colle vene ciliari anteriori	> 1035

Centri cortico-motori cerebrali; ricerche sperimentali ed osservazioni cliniche (VIZIOLI)	Pag. 75
Differenze di temperatura che presentano le diverse parti del cranio e sui loro rapporti con le variazioni di temperatura del cervello (P. BERT)	» 173
Eccitazione latente dei muscoli (M. MENDELSSOHN)	» 1238
Esistenza di alcune vie di comunicazione fra gli spazii peri-endolinfatici dell'orecchio interno colla cavità craniense (WEBER)	» 1073
Trasmissione ereditaria di alterazioni prodotte accidentalmente nei genitori	» 607

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Acido fenico contro la tosse convulsiva (SEEMANN)	» 426
Acido fenico per inalazione nelle affezioni catarrali (E. MORITZ)	» 424
Antagonismo locale della atropina e della pilocarpina (STRAUSS)	» 1215
Applicazione diretta della elettricità ai nervi e ai muscoli col mezzo dell'agopuntura (G. E. MORGAN)	» 1304
Asfissia consecutiva all'obliterazione delle vie aeree prodotta dalla lingua, dall'epiglottide e dal velo palatino nelle anestesie o in qualsiasi altra circostanza (Nuovo mezzo per combatterla) (HOWARD)	» 402
Aspirazione dell'olio di eucalyptus	» 1090
Azione fisiologica dell' <i>adonis vernalis</i> (N. A. TUBNOW)	» 849
Azione fisiologica dei medicamenti sulla secrezione della bile (prof. RUTHEFORD)	» 1213
Baptisia tinctoria nella febbre tifoide (J. JOHNSON)	» 1039
Blatta orientalis (Azione della) (KOEHLER)	» 81
Derivati dall'essenza di terebentina (MONGOLFIER)	» 403
Dieta lattea nelle malattie di cuore (SEE)	» 1039
Estratto di stigmati di mais nelle malattie della vescica (DASSEIN)	» 81
Idroclorato di pilocarpina; suo uso clinico (N. SAZESKI)	» 417
Idrofobia curata colle inalazioni di ossigeno	» 1087
Inflammazione della vescica	» 1036
Incontinenza notturna, sua cura (KELP)	» 1215
Lombaggine	» 1087
Nuovo medicamento	» 973
Porpora emorragica, suo trattamento cogli astringenti e colla faradizzazione (SHAND)	» 1033
Propilamina nel reuma articolare (G. L. TYRAN)	» 970
Quebracho e la sua azione sulla dispnea (F. PERZOLK)	» 850

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA.

Acido copaive	» 183
Alcaloidi dell'oppio	» 1032
Alcaloide del pituri (PETIT)	» 607
Alcool caustici e loro applicazioni (B. W. RICHARDSON)	» 1219
Arenaria rubra cariofillata	» 1219
Cloroformio trementinato	» 183
Collodio cantaridato	» 83
Corteccia di coto e suoi principii attivi (FRONMÜLLER e BAELEZ)	» 1213
Docimastica del solfato di chinina (F. JABST)	» 183
Emetina, sua speciale reazione	» 184

Erapatite o Herapathite	Pag. 304
Essenza artificiale delle mandorle amare e sui mezzi di distinguerla dalle vere essenze di mandorle amare di noccioli e di lauro ceraso (BOYVEAU DE GROSSE).	609
Farmacia e terapeutica della China	306
Filippio e decipio	86
Fucsina nella cura dell'albuminuria (FELTZ)	1094
Gnoscopina	83
Goa (Polvere di) contro la psoriasi (KAPOSI)	1095
Mercurio nelle urine (Ricerca del) (FUEBRINGER)	303
Nuova base organica nell'organismo degli animali (PH. SCHREINER)	87
Nuovo processo acetimetrico (WOHL)	305
Pellieterina	1091
Ricinolati alcalini, terrosi e metallici	84
Saggio del latte annacquato	306
Salicilato d'atropina (TICHBORNE)	609
Saponea di catrame minerale	186
Saracenia purpurea	495
Sena Gebely	86
Solfosalicilato di chinina (CAHOURS)	302
Sparattospermina	185
Stibeina	304

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA.

Acido carbolicò, sue proprietà venefiche	180
Avvelenamento coll'alcool d'arnica	79
Avvelenamento grave per jodoformio	80
Combustione spontanea (ATKINSON)	723
Morte da una mistura di etere e cloroformio (T. A. CLEARY.	727
Urticaria da chinina (KING)	729

RIVISTA D'IGIENE.

Analisi chimica e microscopica dell'aria atmosferica e dell'acqua piovana in Parigi	101
Aria atmosferica ed in ispecie del vapore acqueo in rapporto colle angine e congiuntiviti catarrali (VIRGINIO ANCONA)	332
Azione fisiologica del borace (CYON)	617
Cenni intorno alla peste (MANAYRA).	190, 309, 427, 496
Disinfezione per mezzo dell'aria calda e sulla resistenza dei batterii al calore (E. VALLIN)	97
Epizoozia di Horse-pox osservata a Setif (Algeria); nota del dottor PINGAUD riferita dal dottor LEGOUEST.	852
Esperimenti e studi sulla genesi del tifo dall'acqua potabile (TIZZONI)	1096
Filtrazione dell'acqua (NOTTER)	92
Igiene delle caserme (G. ASTEGIANO)	213
Istituzioni d'igiene sanitaria internazionale e le malattie pestilenziali esotiche	198
Luce elettrica e suoi vantaggi	331
Ospedali ad un solo piano ed a padiglioni isolati (A. CHASSAGNE).	93
Respiratore a ovatta come preservativo delle malattie infettive e contagiose (E. HENROT)	615

Riforma d'accasermamento. Riduzione della mortalità dell'esercito francese. Bagni, doccie (TOLLET)	Pag. 90
Rimedi profilattici contro la scarlattina	» 313
Società d'igiene (SORMANI)	» 103
Statistica dei balbuzienti in Francia (CHERVIN ainé)	» 323
Trasmissione delle malattie e in particolare della febbre palustre per mezzo delle acque potabili (CHAUMONT)	» 611
Vaccinazione animale, sua storia e stato attuale (DE PIETRA SANTA)	» 1311

SERVIZIO E TECNICA MEDICO-MILITARE.

La guerra russo-turca del 1877-4373 (J. GRIMM)	» 1326
Metodo di sgombrò nella guerra della Bosnia e dell'Erzegovina, del medico di stato maggiore PODREZKI	» 105
Ordinamento del servizio sanitario nell'esercito svizzero	» 1321
Organizzazione attuale del corpo sanitario rumeno (KÖCHERS)	» 620
Società di volontari pel soccorso agli ammalati (A. LOWE)	» 446
Tavola chirurgica da campo (GUIDA)	» 215

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

BAROFFIO. — Servizio sanitario in guerra e treni-spedali	» 997
CANETTOLI. — Studi compiuti sulla peste	» 669
GURLT. — Le resezioni articolari in seguito a ferite d'arma da fuoco, loro storia, statistica e risultati finali	» 1329
MAZZONI. — Anno quarto e quinto di clinica chirurgica della regia Università di Roma	» 831
MEDINI. — Aneurisma della poplitea guarito col sigillo Rizzoli.	» 998
MEDINI. — Osteoclaste nella cura del callo deforme.	» 998
NUSSBAUM. — Guida per la medicazione antisettica, specialmente per il metodo di Lister	» 779
SCALZI. — Terapia balneare nei gravi traumi della mano.	» 1002
TOMMASI-CRUDELI. — Distribuzione delle acque nel sottosuolo dell'Agro Romano e della sua influenza nella produzione della malaria.	» 666

VARIETÀ.

Influenza dell'esercizio del canto sulla salute (WASSILJEW)	» 663
Lamine gelatinose portatili per uso dei viaggiatori	» 220
Non combattenti	» 1243
Peste in Russia	» 109
Una buona idea.	» 815

CONGRESSI E SOCIETÀ SCIENTIFICHE.

Congresso medico internazionale in Amsterdam	1116 e 1245
--	-------------

NOTIZIE SANITARIE.

Stato sanitario di tutto l'esercito 111, 221, 222, 223, 335, 559, 671, 783, 894 895, 1007, 1119, 1247	
NECROLOGIA	» 1003

